

**INFORME DE GESTION  
AMBIENTAL Y SOCIAL**

**PROGRAMA VIVIENDA DE  
INTERES SOCIAL**

**HO-L107**

**Julio del 2006**

1	Introducción .....	3
2	Objetivos Y Descripción Del Programa .....	4
2.1	Instrumentos Innovadores Y Monitoreo Del Sector Vivienda .....	4
2.2	Subsidios Habitacionales .....	5
2.2.1	Subcomponente Subsidios Habitacionales Individuales.....	5
2.2.2	Subcomponente Subsidios Colectivos.....	5
3	Criterios Ambientales Y Sociales Para La Selección De Beneficiarios.....	6
3.1	Subsidio Individual .....	6
3.2	Subsidio Colectivo.....	7
4	Marco Legal E Institucional Del Medio Ambiente .....	9
4.1	Procesos De Evaluación Y Aprobación Ambiental .....	9
4.2	Problemática Institucional Ambiental .....	13
5	Impactos Ambientales Y Sociales .....	15
5.1	Impactos Ambientales Y Medidas De Mitigación.....	15
5.1.1	Construcción Y Mejora De Vivienda .....	16
5.1.2	Sistema De Agua .....	17
5.1.3	Alcantarillado Y Tratamiento De Aguas Servidas .....	18
5.1.4	Drenajes Pluviales Y Pavimentación De Calles.....	19
5.1.5	Energía Eléctrica Y Alumbrado Público .....	20
5.1.6	Manejo De Desechos Sólidos .....	21
5.1.7	Obras De Equipamiento Social .....	22
5.2	Costos Estimativos De Las Medidas De Mitigación Ambiental .....	22
5.3	Impactos Sociales .....	23
5.3.1	Impactos Dentro De Los Subsidios Individuales.....	23
5.3.2	Impactos De Los Subsidios Colectivos .....	24
6	Plan De Gestión Ambiental Y Social Para La Ejecución Del Programa .....	26
6.1	Gestión Del Subsidio Individual .....	26
6.2	Gestión Del Subsidio Colectivo.....	27
6.3	Ventanilla Unica .....	28
6.4	Sistema De Control Ambiental Y Social.....	30
6.5	Estructura Operativa Dentro De La Dgvu .....	31
6.6	Estructura Operativa Dentro Del La Ucp Del Proyecto Barrio-Ciudad /Fhis .....	34
6.7	Criterios Operativos De Los Otros Actores Del Sistema .....	36
6.8	Participación Comunitaria Y Realojo De Familias .....	37
6.9	Presupuesto De Funcionamiento Del Sistema .....	38
7	Consideraciones Finales .....	39
8	Anexos .....	42
8.1	Anexo 1. Resumen De Las Leyes Relacionadas Con El Ambiente En Honduras .....	42
8.2	Anexo 2. Breve Resumen Del Programa Path .....	52
8.3	Anexo 3: Listado De Barrios Que Path Ha Regularizado La Tenencia De La Tierra.....	58
8.4	Anexo 4. Forma Deca-004 Ficha Registro Ambiental .....	62
8.5	Anexo 5: Forma Deca-005 Diagnostico Ambiental.....	63
8.6	Anexo No. 6: Acciones Para Reducir Los Trámites Para Obtener Permisos Para Construir.....	67
8.7	Anexo No.7: Contenidos Mínimos Del Proceso De Capacitación .....	71
8.8	Anexo No.8: Detalle De Los Costos De Mitigación Ambiental .....	72
8.9	Anexo No.9: Capacitación Ambiental.....	73

# 1 INTRODUCCION

El Programa de Vivienda de Interés Social, HO-L107, está orientado a proveer soluciones de vivienda y desarrollo urbano accesibles para la población de menores recursos económicos de Honduras, y será ejecutado por la Secretaría de Obras Públicas, Transporte y Vivienda, SOTRAVI. Para lograr su propósito, el programa busca fortalecer la capacidad del gobierno para atender de forma efectiva la creciente demanda de vivienda de la población; esto dentro del marco de la Estrategia de Reducción de la Pobreza, ERP, puesta en marcha por el gobierno en abril del 2001, a través de la cual se trata de capitalizar los esfuerzos de actores locales que incluyen a la iniciativa privada, la sociedad y el Estado.

El Programa también se incluye dentro de la Estrategia de País con Honduras, EPH, aprobada por el Directorio del Banco en junio del 2003; y toma en cuenta las experiencias de varias intervenciones recientes del Banco en el Sector Vivienda en la región, de las cuales aprovechan las siguientes lecciones aprendidas: (a) fomentar el rol rector y de supervisión del gobierno, (b) asegurar la participación comunitaria en todo el ciclo del proceso, (c) asegurar que se disponga de un esquema de supervisión efectiva, empleando múltiples controles de avance de ejecución física y financiera, (d) estudiar y entender los requerimientos de las instituciones financieras para lograr mayor profundización en el papel del sector privado, y (e) contar oportunamente con la capacidad de ejecución y con los recursos necesarios, para no obstaculizar la ejecución del programa.

El Programa requiere un financiamiento de US\$33 millones de los cuales US\$30 millones provendrán del financiamiento solicitado al Banco Interamericano de Desarrollo y los restantes US\$3 millones consistirán en el aporte del gobierno del país. Este presupuesto estará distribuido en dos componentes como puede verse en la siguiente tabla:

No.	NOMBRE	FINANCIAMIENTO BID	CONTRAPARTIDA HONDURAS	TOTAL	
		US\$	US\$	US\$	%
DIRECTOS					
1	Instrumentos innovadores y monitoreo del sector vivienda	530,000		530,000	1.6
2	Subsidios habitacionales Individuales y subsidios colectivos	27,500,000	3,000,000	30,500,000	92.4
	Sub-total (US\$)	28,030,000	3,000,000	31,030,000	94.0
INDIRECTOS					
5	Administración del programa	772,000		772,000	2.3
6	Otros gastos financieros	1,198,000		1,198,000	3.6
	Sub-total (US\$)	1,970,000	0	1,970,000	6.0
TOTAL (US\$)		30,000,000	3,000,000	33,000,000	100

## 2 OBJETIVOS Y DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

El objetivo general del Programa es mejorar las condiciones de vivienda y de *hábitat* de las familias hondureñas de ingresos bajos. El propósito es fortalecer la capacidad del gobierno de responder a las múltiples demandas en el sector vivienda.

Las inversiones y acciones del Programa están ordenadas en los siguientes componentes:

### 2.1 INSTRUMENTOS INNOVADORES Y MONITOREO DEL SECTOR VIVIENDA

Con la ejecución de este componente se busca apoyar a la Secretaría de Obras Públicas, Transporte y Vivienda, SOPTRAVI, en el diseño de nuevos instrumentos y mecanismos a implementar dentro del sector vivienda, así como el desarrollo y fortalecimiento institucional para afrontar la problemática nacional. Para ello, se ha planificado ejecutar dos acciones básicas:

- a. **Reformas de los instrumentos de vivienda.** Dentro de ésta se busca introducir y perfeccionar una serie de mecanismos importantes para la modernización del sector como:
  - Mecanismos de selección de beneficiarios y registro único de los mismos,
  - Redescuento de hipotecas,
  - Ventanilla única para aprobación de proyectos,
  - Reevaluación del sistema de subsidios habitacionales, y otros.

Se financiará el asesoramiento técnico para el diseño, prueba, difusión e implantación de los nuevos instrumentos y reforma de los actuales.

- b. **Creación de la Unidad de Estudios y Monitoreo de Políticas de Vivienda.** Se estructurará la unidad de estudios sobre el sector, que se enfocará en dos direcciones:
  - Monitoreo y evaluación de la problemática del sector vivienda en general, incluyendo los resultados e impactos logrados por los programas gubernamentales, por la iniciativa privada y las organizaciones no gubernamentales. Como resultado de este proceso se espera la generación de estadísticas básicas del sector.
  - El seguimiento y monitoreo de la ejecución del presente Programa, llevando el registro del avance en la ejecución en comparación con la planificación, y la valoración cualitativa de los resultados

## **2.2 SUBSIDIOS HABITACIONALES**

Éste es el componente de mayor importancia en el Programa, el cual tiene destinados el 92% de los fondos presupuestados. Por un lado, consiste en un subsidio habitacional individual, para que las familias de menores recursos económicos puedan aumentar su capacidad para obtener una vivienda adecuada o mejorar la que poseen actualmente. Por el otro, consiste en un subsidio colectivo destinado a mejorar las condiciones y disponibilidad de servicios básicos urbanos de las familias que viven en los barrios precarios.

### **2.2.1 SUBCOMPONENTE SUBSIDIOS HABITACIONALES INDIVIDUALES**

Es un subsidio directo a la familia, que le permite complementar su capacidad para adquirir vivienda nueva, construir vivienda o hacer mejoras a la ya existente. Se subsidia a familias con ingresos mensuales menores que tres salarios mínimos, dependiendo el monto del subsidio de la siguiente norma:

<b>SITUACION ECONOMICA DE LAS FAMILIAS</b>	<b>SUBSIDIO EN US\$</b>
<b>Familias</b> con ingreso familiar de hasta 2 salarios mínimos (aproximadamente US\$340 mensuales por hogar) para mejora de vivienda.	1,000
<b>Familias</b> con ingreso familiar hasta 3 salarios mínimos (aproximadamente US\$ 430 mensuales por hogar) para construcción o compra de vivienda.	2,000

### **2.2.2 SUBCOMPONENTE SUBSIDIOS COLECTIVOS**

El subsidio es un aporte para la instalación de infraestructura básica en barrios urbanos y peri-urbanos donde habitan familias con ingresos mensuales menores que tres salarios mínimos. Los subsidios colectivos cubren los siguientes tipos de proyecto:

1. Asistencia legal a la familia para facilitar la regularización de la tenencia de los lotes
2. Construcción, ampliación o mejoramiento de sistemas de agua potable
3. Construcción, ampliación o mejoramiento de redes de alcantarillado sanitario
4. Construcción de sistemas individuales o colectivos de tratamiento de aguas servidas (negras y grises)

5. Construcción, ampliación o mejoramiento de sistemas de drenaje pluvial
6. Establecimientos de sistemas de recolección de desechos sólidos
7. Construcción, ampliación o mejoramiento de vías para la circulación vehicular y peatonal
8. Instalación de sistemas de energía eléctrica y alumbrado público
9. Desarrollo y adquisición de soluciones habitacionales cuando es necesaria la reubicación de familias
10. Establecimiento y tratamiento de sistemas de protección ambiental en áreas con pendientes pronunciadas, orillas de barrancos y cauces
11. Construcción de equipamiento social y comunitario
12. Facilitación y fortalecimiento de procesos de organización comunitaria.

El proceso de asignación de fondos partirá de la preselección de municipalidades elegibles, las cuales recibirán apoyo para la preparación de los proyectos. La selección definitiva se hará priorizando a los que menos tienen, a los que a mayor población benefician y la disponibilidad de las comunidades y municipalidades para aportar recursos al proyecto. El subsidio cubrirá un techo máximo de US\$2,900 por familia beneficiada.

### **3 CRITERIOS AMBIENTALES Y SOCIALES PARA LA SELECCIÓN DE BENEFICIARIOS**

#### **3.1 SUBSIDIO INDIVIDUAL**

Para que la familia pueda entrar al sistema de valoración es necesario que cumpla con los siguientes requisitos:

1. Abrir libreta de ahorros para vivienda,
2. Completar el formulario de postulación, y
3. Aportar los documentos de soporte que permitan calificarla como potencialmente beneficiaria.

Cuando la familia cumplió con los requisitos previos, entra al sistema de calificación en el cual se aplican dos series de criterios; el primero para establecer si es potencialmente elegible y el segundo para asignarla como beneficiaria efectiva. En el cuadro a continuación se presentan los criterios mínimos para seleccionar a las potencialmente elegibles:

CRITERIOS MÍNIMOS DE ELEGIBILIDAD	
No.	CRITERIOS
1	Al menos uno de los miembros de la pareja que encabeza la familia es ciudadano hondureño.
2	El o la postulante es mayor de 18 años.
3	La familia carece de vivienda
4	La familia es propietaria de su terreno

5	En caso de aplicación para mejoramiento de la vivienda, la familia tiene título de propiedad de la misma
6	Los ingresos del grupo familiar son inferiores a tres salarios mínimos.
7	El terreno no representa riesgo o vulnerabilidad a desastres.
8	El lote no es menor de sesenta metros cuadrados (10 m <sup>2</sup> por persona)

El procedimiento de calificación y selección de las familias estará sujeto a un sistema que se encuentra definido en el reglamento del Programa y se basa en los siguientes criterios:

<b>CRITERIOS PARA ESTABLECER LA PUNTUACIÓN DE LAS FAMILIAS</b>	
<b>No.</b>	<b>CRITERIOS</b>
1	Grupo familiar postulante. Entre una familia constituida y una persona soltera, se privilegiará la primera
2	Número de cargas familiares. A más hijos, mayor puntaje
3	Tipo de jefatura de hogar. Entre jefatura compartida por la pareja, y madre o padre solos a cargo de los hijos, se privilegiará el segundo.
4	Presencia de minusválidos en el grupo familiar. Aportarán mayor puntaje
5	Nivel de ingresos familiares. Se privilegiará los ingresos menores
6	Ahorro previo equivalente al 10% del valor de la vivienda. Entre presentar el ahorro de una sola vez o programado a seis meses mínimo, se privilegiará el segundo.
7	Aporte propio de las familias en terreno o materiales de construcción.
8	Tamaño del lote de terreno entre 60 m <sup>2</sup> y 300 m <sup>2</sup> . A menor área, mayor puntaje.

### **3.2 SUBSIDIO COLECTIVO**

Los municipios elegibles someterán a consideración del FHIS un máximo de tres barrios de su jurisdicción, los cuales deberán cumplir los criterios de elegibilidad descritos en el reglamento del Programa.

Los municipios deberán presentar la siguiente documentación como mínimo para cada barrio propuesto:

1. Plano de la ciudad señalando nombre y ubicación del barrio (de preferencia georeferenciado)
2. Planos del barrio con los siguientes detalles en un radio circundante de 800 metros
  - a. Predios construidos/ baldíos (sólo a nivel del barrio)
  - b. Red vial existente

- c. Red de agua potable, alcantarillado y aguas pluviales (área de cobertura)
  - d. Hidrografía (de verano e invierno): quebradas, ríos, vertientes, etc.
  - e. Equipamiento urbano (escuelas, centros de salud, posta, parques, iglesias, paradas de buses, centros comunales, mercados, canchas, etc.)
3. Informe de situación de tenencia de la propiedad del barrio, emitido por el departamento de catastro municipal.
  4. Acta de Corporación Municipal con el compromiso de aportar el 15% del valor de las obras, como mínimo.

El procedimiento de calificación y selección estará a cargo de la Unidad Coordinadora del Proyecto (UCP). Será seleccionado el barrio que obtenga mayor puntaje basándose en dos criterios: la pobreza de los habitantes y la densidad poblacional. Este sistema se encuentra definido en el reglamento del Programa.

Dentro del subsidio colectivo se definen los siguientes “criterios mínimos de elegibilidad” para establecer los barrios potencialmente elegibles:

<b>CRITERIOS MÍNIMOS DE ELEGIBILIDAD</b>	
<b>No.</b>	<b>CRITERIO</b>
1	Los terrenos no están en litigio y se encuentran registrados en el catastro a nombre de los pobladores.
2	El barrio no se encuentra ubicado en áreas de riesgo ambiental (inundaciones, deslizamientos y zonas contaminadas), pero de ser así, tales riesgos pueden ser plenamente eliminados o controlados a través de las obras y las medidas de mitigación que serán ejecutadas dentro de los márgenes de costos establecidos en el programa.
3	Se puede garantizar que es factible técnica y económicamente proporcionar los servicios de agua potable y drenajes, en cantidad y calidad suficiente y dentro del plazo determinado para ejecutar el proyecto.
4	La densidad poblacional no es menor de 80 ni mayor de 500 habitantes por hectárea.
5	Las viviendas dentro de los límites oficiales del barrio suman entre 100 y 600
6	Por lo menos 70% de los domicilios carecen de servicio de alcantarillado sanitario
7	El 80% de la población residente tiene ingresos menores que 3 salarios mínimos (establecido mediante el consumo de electricidad)
8	El 95% de lotes, como mínimo, está ocupado.
9	De ser necesario el realojo, éste será voluntario y las familias recibirán una solución igual o mejor que la que reciben las familias que permanecerán en el barrio intervenido.
10	Existe organización comunitaria.
11	El 100% de las familias se beneficia de las obras realizadas dentro del programa. No hay discriminación por ninguna razón.



## **4 MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL DEL MEDIO AMBIENTE**

Como puede verse a partir del resumen de leyes que se adjunta en el anexo No. 1 de este informe, el marco regulatorio de la temática ambiental en Honduras es amplio y está distribuido en diversas leyes e instituciones. En Honduras el Estado es tutelar de todos aquellos bienes que pertenecen a la nación, que en definición son aquellos que no son propiedad privada de nadie. Este es el caso del medio ambiente, tal como específicamente dice el artículo 616 del Código Civil: “Las cosas que la naturaleza ha hecho comunes a todos los hombres, no son susceptibles de dominio...” (se refiere al dominio particular).

Para cuidar y evitar la destrucción del ambiente, los cuerpos de leyes citados establecen normas claras en las que se definen las restricciones y penalidades que deben aplicarse en cada caso y delega en diversas instituciones la labor de: monitorear, controlar y regular. Entre las instituciones con un papel preponderante en el cuidado del ambiente se destacan: el Ministerio de Salud; la Secretaría Nacional de Acueductos y Alcantarillados, SANAA; las Municipalidades; y, más recientemente, la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente, SERNA.

A continuación se describen los procesos para obtener los permisos ambientales, los cuales son requisito para casi todas las construcciones y acciones de transformación:

### **4.1 PROCESOS DE EVALUACIÓN Y APROBACIÓN AMBIENTAL**

El artículo 78 de la Ley General del Ambiente establece que todo proyecto susceptible de una aprobación ambiental debe ser clasificado en una de cuatro categorías. La clasificación está en función del impacto que se espera que el proyecto ocasione en el medio ambiente. Los que debido a su impacto negativo definitivamente no pueden ejecutarse, son los de categoría 4. Las categorías del 1 al 3 incluyen a los proyectos que tienen -de menor a mayor- un impacto mitigable. Éstos son sometidos a procesos de revisión y estudio, cuyo grado de dificultad también va de menor a mayor, y obtienen en materia de permiso ambiental una constancia, una autorización o una licencia ambiental, respectivamente.

Para facilitar la ubicación de cada proyecto dentro de la categoría que le corresponde, en un acuerdo<sup>1</sup> publicado el 28 de octubre del 2002, la SERNA definió la “tabla de categorización ambiental” en la cual se preestablecen las categorías a que corresponden los proyectos más comunes que necesitan ser sometidos a procesos de aprobación ambiental. Además de identificar el proyecto, la tabla establece, mediante criterios como “tipo de operación”, “cantidad de

---

<sup>1</sup> Acuerdo Ministerial 1085-2002

usuarios (personas)”, “m<sup>3</sup>/día”, etc., de conformidad con el tipo de proyecto, la categoría a la que corresponde. En la tabla a continuación se resumen los proyectos que guardan relación con el programa de vivienda de interés social a que se refiere el presente estudio:

TIPO DE PROYECTO	CRITERIO	CATEGORÍA		
		1	2	3
Calles en zonas previamente intervenidas	Tipo de Operación	rehabilitación mejoramiento	construcción reconstrucción	
Acueductos y alcantarillados	Usuarios	$\geq 1000$ , $< 5000$	$\geq 5,000$	
Plantas de tratamiento físico biológico (aguas servidas)	M <sup>3</sup> /día		$>50$	
Construcción de edificaciones para uso comercial, educativo y social	m <sup>2</sup> uso de suelo	$>2000$ $<5000$	$\geq 5000$	

Como puede deducirse del cuadro anterior, los proyectos del programa de subsidios colectivos que estarían sujetos a tramitar permisos ambientales son los siguientes:

1. Son categoría I y necesitan obtener una constancia ambiental:
  - a. La rehabilitación y mejoramiento de calles en zonas previamente intervenidas
  - b. Los acueductos y alcantarillados cuando se trata de proyectos que afectan a más de mil y menos de cinco mil usuarios.
  - c. La construcción de obras de equipamiento que usan un área de suelo mayor de 2000 m<sup>2</sup> y menor de 5000 m<sup>2</sup>
2. Son categoría II y deben obtener una autorización ambiental:
  - a. La construcción o reconstrucción de calles en zonas previamente intervenidas
  - b. Los proyectos de acueductos y alcantarillados para servir a más de 5000 usuarios
  - c. La construcción de plantas de tratamiento físico biológico de aguas servidas que tratan más de 50 metros cúbicos por día
  - d. La construcción de obras de equipamiento que usan un área de suelo igual o mayor a 5000 m<sup>2</sup>

En cuanto al tema de la vivienda, que sería abordado dentro del componente del subsidio individual del Programa, la tabla de categorización establece lo siguiente:

TIPO DE PROYECTO	CRITERIO	CATEGORÍA		
		1	2	3
Lotificaciones, urbanizaciones, condominios y conjuntos habitacionales en zonas donde no exista un plan de uso de suelo	Número de viviendas	De 1 a 5	De 6 a 20	> 20
Lotificaciones y urbanizaciones en zonas con un plan de ordenamiento o constancia municipal sobre uso de suelo	Número de viviendas	De 20 a 50	De 51 a 200	> 200

En este tema, a partir de lo que se establece en el cuadro anterior, los proyectos del subsidio individual para la adquisición de vivienda nueva, construcción de vivienda y mejora de vivienda **no califican** dentro de ninguna categoría y por lo tanto no están obligados por la ley a obtener un permiso ambiental. Los fundamentos son los siguientes:

1. **Adquisición individual de vivienda nueva.** Con respecto a este tema el proyecto beneficia al comprador, fortaleciendo su capacidad de adquirir una vivienda nueva ofrecida en el mercado. El urbanizador o constructor que oferta tales viviendas en el mercado, previamente tuvo que llenar todos los requisitos necesarios, entre ellos obtener su permiso ambiental. Dicha actividad, la de los urbanizadores, no está relacionada con el Programa.
2. **La construcción o mejora de la vivienda individual.** El programa está dirigido a beneficiar sólo a aquellas familias que cuentan con la propiedad de su lote. El proceso de la regularización de la tenencia del lote, necesariamente pasa por la obtención de una constancia municipal del uso del suelo; por lo tanto, los proyectos dentro de este programa necesariamente quedarían limitados sólo a los del segundo tipo que se muestra en la tabla anterior, es decir, no deberían existir proyectos en zonas en donde no exista un plan de uso del suelo o una constancia municipal.

Por otro lado, dado que este Programa otorga subsidios individuales para la construcción o mejora de viviendas, que como se dijo estarán en zonas que cuentan con un plan ordenamiento o a las que se otorgará constancia municipal del uso del suelo, sólo es necesario obtener un permiso ambiental cuando el proyecto tenga como mínimo 20 casas; de donde, la vivienda individual subsidiada en este Programa **no está obligada** a cumplir con dicho trámite.

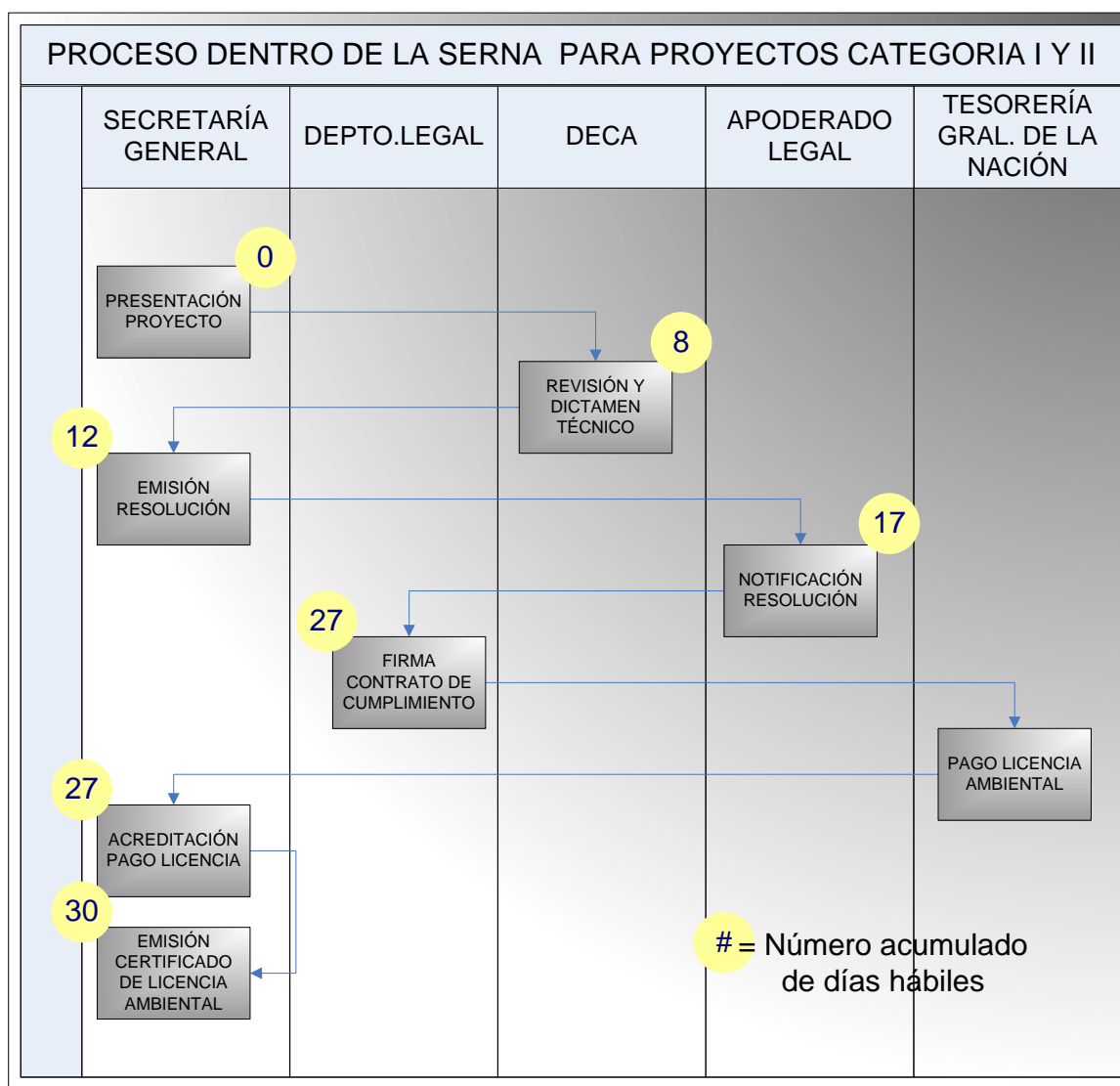
En conclusión, a partir de lo anterior, queda establecido que dentro del Programa, únicamente requieren un permiso ambiental, los proyectos de subsidio colectivo que incluyen calles, agua, alcantarillado, plantas de tratamiento y las obras de

equipamiento de mayor tamaño, y éstos sólo pueden ser de categoría I y II; es decir que requieren una “constancia” o una “autorización” ambiental, respectivamente. La tabla siguiente muestra una síntesis de los documentos necesarios para hacer los trámites correspondientes en la SERNA.

<b>Documentos</b>	<b>CATEGORÍA I</b> Constancia de Registro Ambiental	<b>CATEGORÍA II</b> Autorización Ambiental
<b>Solicitud</b>	Forma DECA – 006	Forma DECA – 007
<b>Documentación formal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Título de la propiedad</li> <li>• Documento constitutivo de la sociedad</li> <li>• Representación legal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Título de la propiedad</li> <li>• Documento constitutivo de la sociedad</li> <li>• Representación legal</li> <li>• Declaración jurada acerca de la autenticidad de la información</li> </ul>
<b>Documentación básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resumen del proyecto</li> <li>• Plano de Localización</li> <li>• Constancia del estado del proyecto extendida por la UMA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constancia del estado del proyecto extendida por la UMA</li> </ul>
<b>Documentación específica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ficha de Registro Ambiental (forma DECA – 004)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnóstico Ambiental forma (DECA – 005)</li> </ul>

Los proyectos que se encuentran en las categorías I y II, solicitando constancia o autorización ambiental respectivamente, siguen procedimientos muy parecidos, tanto en su preparación como en relación al trámite dentro de la SERNA. La diferencia fundamental es que en el caso de la categoría I, para la preparación del expediente es necesario presentar una Ficha de Registro, DECA – 004, y en el caso de la II, deben presentar un Diagnóstico Ambiental, DECA – 005.

La Ficha de Registro, cuyo formato se adjunta en el Anexo No. 4. es un resumen del proyecto que puede llenarse con relativa facilidad por el propio interesado, sin que sea necesario ni requisito contar con un experto para tal fin. En el caso de la categoría II, el expediente debe adjuntar un “Diagnóstico Ambiental” DECA – 005, cuyos contenidos se adjuntan en el Anexo No. 6. Este proceso en definitiva es un estudio especializado que requiere para su ejecución de la participación de un consultor especialista capacitado y registrado ante la SERNA. El costo de este estudio puede variar en función de la envergadura del proyecto de que se trate, pero es usual hablar de unos US\$ 2,000 y una duración estimada de 2 meses. A continuación se muestra el proceso interno dentro de la SERNA para tramitar, tanto la constancia (categoría I) como la autorización ambiental (categoría II):



El tiempo acumulado de 30 días hábiles que aparece en el diagrama, ha sido una estimación realizada por la propia SERNA, como parte de un proceso preferencial diseñado por la institución para los proyectos dentro del Programa. No se descarta que en la práctica el tiempo sea mayor, tomando en cuenta las experiencias reales relacionadas por algunos usuarios e instituciones.

## 4.2 PROBLEMÁTICA INSTITUCIONAL AMBIENTAL

Las organizaciones e instituciones del Estado que tienen el mandato de cuidar el medio ambiente, carecen de los recursos humanos suficientes, y en ocasiones también de los tecnológicos, para cumplir con este papel. El resultado es que no se logra supervisar y constatar que se observen las restricciones o medidas de prevención señaladas. Los casos en los que se logran resultados efectivos son

cuando existen partes afectadas que impulsan denuncias y establecen procesos administrativos y judiciales.

Existe la opinión generalizada, tanto en instancias del sector privado como de instituciones gubernamentales, de que los procedimientos para obtener los permisos ambientales en la SERNA son complejos y demoran mucho tiempo. En esta dirección, como se verá adelante, el gobierno está tomando medidas para eficientar trámites y procesos. Así, se espera que la mayor complejidad y tiempo se den en preparar el expediente, especialmente en el caso de la categoría II donde debe presentarse el diagnóstico.

Por último y en beneficio del Programa, cabe destacar que existe la posibilidad de omitir los trámites para obtener los permisos ambientales. Se trata de los proyectos de subsidio colectivo, sean calles, agua potable, alcantarillado o plantas de tratamiento, que serán construidos en barrios donde las familias actualmente se encuentran asentadas de forma improvisada. La intervención del proyecto claramente introduce mejoras en las condiciones ambientales y el manejo de los recursos naturales, y es precisamente por ello que los proyectos podrían quedar afuera del lineamiento de la Ley General del Ambiente, que define como sigue los proyectos que necesitan permisos ambientales:

“..cualquier obra o actividad susceptible de alterar o deteriorar gravemente el ambiente...”.

Esta interpretación fue compartida con las autoridades de la SERNA y de la Dirección General de Vivienda y Urbanismo, DGVU durante esta consultoría, comprometiéndose la Ministra de la SERNA y sus asesores legales a realizar una revisión legal y a enviar en breve su respuesta por escrito a la DGVU.

En el caso de que efectivamente se desligue a los proyectos de mejora de barrios de la necesidad de obtener permisos ambientales, se reduciría el grado de complejidad en la ejecución de los proyectos previstos en el. No obstante esta posibilidad, es necesario tomar en cuenta que los habitantes de asentamientos humanos y ciudades, son responsables de una parte importante de la contaminación que afecta al medio ambiente urbano, debido entre otras a las actividades de construcción.

Formalmente le corresponde al Municipio velar porque las intervenciones en los barrios no produzcan impactos negativos sobre el medio ambiente; sin embargo, se producen mejores resultados cuando los propios pobladores son quienes después de entender los beneficios, cuidan que sus acciones no dañen su entorno. Este Programa es una oportunidad para fortalecer a la población en sus capacidades ciudadanas, sumando su esfuerzo al del Municipio y logrando con ello mejores resultados.

## 5 IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

### 5.1 IMPACTOS AMBIENTALES Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

El Programa de Vivienda de Interés Social, al mejorar las condiciones de la vivienda y la situación de los servicios básicos, es una intervención cuyo resultado mejora las condiciones ambientales y la calidad de vida de los pobladores. No obstante lo anterior, en la etapa de la construcción de los proyectos y al momento de efectuar las instalaciones, se ocasionan impactos que, aunque son considerados como no significativos, ameritan medidas de control y mitigación para minimizar sus consecuencias. La siguiente tabla muestra un listado de los tipos de proyectos que requieren control:

SUBSIDIO	COMPONENTE DEL PROGRAMA	TIPOS DE PROYECTOS SUJETOS A CONTROL AMBIENTAL POR PARTE DEL PROGRAMA
Individual	Adquisición de vivienda nueva	Ninguna
Individual	Construcción y mejora de vivienda por parte del beneficiario	Construcción y mejora de vivienda <sup>2</sup>
Colectivo	Introducción o mejora de los servicios básicos	Agua potable, Alcantarillado, Plantas de tratamiento Drenajes pluviales, Calles y caminamientos, Introducción de energía eléctrica y alumbrado público Manejo de desechos sólidos Obras de equipamiento social (guarderías, centros de salud y escuelas, etc.)

A continuación se presentan tablas que detallan los impactos esperados y las medidas de mitigación que se recomiendan. En los casos en que será necesario realizar estudios para obtener los permisos ambientales, se identificarán de forma más precisa los impactos y las medidas de mitigación, que pueden ser diferentes y más o menos radicales que las que se mencionan a continuación:

<sup>2</sup>Aunque no es necesario solicitar permisos a SERNA si es conveniente apoyar a las familias para un mejor manejo ambiental del proyecto y mitigar efectos negativos.

### 5.1.1 CONSTRUCCIÓN Y MEJORA DE VIVIENDA

IMPACTOS AMBIENTALES Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN	
IMPACTOS AMBIENTALES	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
<b>Estética</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ruido</li> <li>Daño al paisaje</li> <li>Degradación visual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificar el uso de maquinaria pesada a horas diurnas y por períodos cortos</li> <li>Retirar los materiales de construcción de las áreas públicas</li> <li>Mantener y/o restaurar la vegetación</li> <li>Habilitar dentro de la comunidad áreas específicas para depósitos y bodegas de materiales</li> </ul>
<b>Suelos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Degradación de la capa del suelo</li> <li>Incremento en la sedimentación</li> <li>Deslizamiento de tierra en cortes recién hechos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En la medida de lo posible, planificar la el zanjeo y movimiento de tierras durante la estación seca.</li> <li>Compactar el suelo removido.</li> <li>Minimizar el tiempo que se dejan abiertas las zanjas.</li> <li>Sembrar plantas para reponer aquellas que se quitaron por motivo de la construcción.</li> <li>Sembrar cubre - suelos en las superficies de tierra que han quedado expuestas después de hacer cortes</li> </ul>
<b>Recursos de Agua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Creación de depósitos de agua estancada</li> <li>Desperdicios de agua</li> <li>Reducción del área que permite la infiltración de las aguas pluviales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificar un uso cuidadoso del agua empleada en la construcción</li> <li>Si es necesario acumular el agua en depósitos, mantener éstos tapados</li> <li>En la medida de lo posible, re - usar el agua que se emplea para la limpieza de herramientas.</li> <li>Dejar dentro del lote áreas al aire libre</li> <li>De ser necesario, evitar el uso de capas impermeables para cubrir patios. Usar en su lugar superficies que permiten el paso del agua como la grava, arena, etc.</li> </ul>
<b>Flora</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Eliminación de árboles y arbustos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificar la construcción para tratar de integrar, en la medida de lo posible, los árboles existentes.</li> <li>En caso de ser necesario de cortar algún árbol, sembrar nuevos.</li> </ul>
<b>Salud Humana</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Interior de la vivienda expuesta a excesiva humedad y polvo</li> <li>Interior de la vivienda que no aprovecha la iluminación natural</li> <li>Contaminación del interior de la vivienda con humo y gases de combustión</li> <li>Contaminación del interior de la vivienda por animales domésticos</li> <li>Condiciones insalubres de la vivienda.</li> <li>Desarrollo de charcas y áreas lodosas, que son focos de contaminación y desarrollo de vectores, debido a desperdicios de agua sin control.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programar los momentos de construcción considerando evitar los momentos de lluvia intensa. En los períodos secos, humedecer el suelo para evitar el exceso de polvo.</li> <li>Buscar asesoría para construir de forma que se aproveche la luz natural y la adecuada ventilación</li> <li>Hacer la cocina de forma que quede separada de las habitaciones y en dirección donde el viento no pueda empujar el humo y otros gases al interior de la vivienda.</li> <li>Evitar que las aguas servidas se arrojen directamente en la superficie de patios y áreas cercanas a la vivienda. Si no es posible conectarse a una red de alcantarillado, hacer pequeños sumideros. En el caso de las aguas negras, optar los sistemas secos (LASF) que son ambientalmente más seguros.</li> <li>Construir áreas específicas para mantener a los animales domésticos enjaulados para evitar que contaminen los patios y áreas de circulación en la vivienda. Evitar Que los animales domésticos entren en las viviendas.</li> <li>Colocar y mantener limpios los pisos al interior de la vivienda.</li> <li>Construir divisiones al interior de la vivienda para separar a los adultos de los niños y entre los niños de diferente sexo a la hora de dormir.</li> <li>Drenar la superficie de los terrenos para evitar que se hagan encharcamientos en el período de lluvias.</li> </ul>



## 5.1.2 SISTEMA DE AGUA

IMPACTOS AMBIENTALES Y MEDIDAS DE MITIGACION	
IMPACTOS AMBIENTALES	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
<b>Estética</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ruido</li> <li>Polvo</li> <li>Daño al Paisaje</li> <li>Degradación visual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificar la ejecución de la obra que implica demoliciones, excavaciones, para hacerlo en horas diurnas</li> <li>Retirar los materiales de construcción de las áreas públicas</li> <li>Organizar el trabajo por sectores, de forma que el sector intervenido sea vuelto a la normalidad cuanto antes</li> </ul>
<b>Suelos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Degradación de la capa del suelo</li> <li>Erosión de superficies de suelo expuestas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En la medida de lo posible planificar la el zanjeo y movimiento de tierras durante la estación seca.</li> <li>Compactar el suelo removido.</li> <li>Minimizar el tiempo que se dejan abiertas las zanjas.</li> </ul>
<b>Recursos de Agua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Creación de charcos de agua estancada</li> <li>Incremento de sedimento</li> <li>Desperdicios y fugas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer pozas de retención para reducir la carga de sedimento antes de que la carga entre en los arroyos.</li> <li>Durante la limpieza y construcción, colocar retenedores de sedimentos cuesta abajo, antes de los arroyos.</li> <li>Evitar el uso innecesario y desperdicio del agua.</li> </ul>
<b>Salud Humana</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enfermedades originadas por la falta de cantidad y calidad del agua</li> <li>Áreas de la comunidad deficitarias de agua</li> <li>Contaminación por manejo del agua</li> <li>Desarrollo de charcas y áreas lodosas, que son focos de contaminación y desarrollo de vectores, debido a desperdicios de agua sin control.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En el caso de fuentes independientes, proteger la cuenca de la misma y la captación para evitar la contaminación del agua.</li> <li>Vigilar la calidad del agua haciendo exámenes regulares y cumpliendo con los parámetros que establece la "Norma Técnica Nacional Para La Calidad del Agua Potable".</li> <li>Vigilar para que no se hagan conexiones no autorizadas o aperturas en la red de distribución</li> <li>Programar los momentos de construcción y mantenimiento de acuerdo con una planificación con la comunidad, por zonas y circuitos, de forma que las familias dispongan de agua.</li> <li>Educar a la comunidad a efecto que aprenda a guardar de forma apropiada el agua en depósitos y formas de manipulación higiénicas.</li> <li>Tomar medidas adicionales de desinfección (sea en el sistema asegurando efecto residual del cloro, o sea por parte del usuario desinfectando el agua de consumo) en los días siguientes a la realización de trabajos que impliquen la apertura de las redes de distribución.</li> <li>Monitorear constantemente la calidad de agua.</li> <li>Mantener un tratamiento apropiado del agua.</li> <li>Asegurar que todas las familias que viven en el área del proyecto reciben el agua en la calidad y cantidad adecuadas.</li> <li>Dejar establecidas de forma definitiva las instalaciones de agua en la acometida a cada domicilio y crecimientos futuros, de forma que no haya necesidad de hacer intervenciones que den lugar a procesos de contaminación.</li> <li>Usar artefactos aireadores para grifos [1.5 gpm], duchas [1.5-2 gpm], inodoros [1.6 gpm] de bajo consumo.</li> <li>Capacitar a un equipo de hombres y mujeres de cada comunidad como fontaneros, quienes puedan participar en la ejecución del proyecto y en el mantenimiento posterior.</li> <li>Incluir en el proyecto el pago del consumo en base a una medición por servicio familiar y con una tarifa social, lo cual ayude a fomentar el uso racional del agua.</li> <li>Para lograr un mejor uso del agua y la participación activa de la comunidad, facilitar que las Juntas de Agua se desarrollen como una empresa comunitaria. Estas podrían recibir el agua a granel del distribuidor y hacerse cargo de su distribución, administración y mantenimiento dentro de la comunidad, que asuma sus costos de operación con una aportación mínima y voluntaria de los vecinos.</li> <li>Educar a la comunidad a efecto a las familias con respecto a como mantener higiénico el ambiente de la casa.</li> </ul>

### 5.1.3 ALCANTARILLADO Y TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS

IMPACTOS AMBIENTALES Y MEDIDAS DE MITIGACION	
IMPACTOS AMBIENTALES	MEDIDAS DE MITIGACION
<b>Estética</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ruido</li> <li>Polvo</li> <li>Malos Olores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificar la ejecución de la obra por sectores y en jornadas intensivas, para minimizar los problemas derivados del zanjeo, colocación de tubos y rellenado de zanjas.</li> <li>Planificar el uso de maquinaria pesada a horas diurnas.</li> <li>Evitar grandes excavaciones periodos lluviosos.</li> <li>Controlar el polvo humedeciendo la superficie en época seca.</li> <li>Retirar material de construcción del sitio.</li> <li>Asegurarse que los hogares instalen trampas de gas (codos-sifón) en las líneas para evitar olores y gases tóxicos.</li> <li>Establecer barrera arbórea entre los lotes y las plantas de tratamiento de aguas servidas.</li> </ul>
<b>Suelos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Degradación de la capa del suelo</li> <li>Incremento en la sedimentación</li> <li>Contaminación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificar hacer las obras durante la época seca y si se hace en la época lluviosa, cubrir la tierra removida con plástico hasta el momento de regresarla a su sitio y compactarla,</li> <li>Minimizar el tiempo que se dejan abiertas las zanjas.</li> <li>Durante la limpieza y construcción, colocar retenedores de sedimentos cuesta abajo, antes de los arroyos y descargas</li> </ul>
<b>Recursos de Agua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminación del manto freático por fugas e infiltraciones</li> <li>Foco puntual de polución en la descarga.</li> <li>Degradación de la calidad del agua del cuerpo receptor.</li> <li>Eutrofización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desinfectar y sellar los pozos de letrinas.</li> <li>Reducir la producción de aguas negras y servidas por el empleo de tecnologías apropiadas y educación</li> <li>Efectuar el tratamiento de aguas negras previo a ser descargas en quebradas o infiltradas directamente al suelo.</li> <li>Separar las aguas servidas de las aguas pluviales para no contaminar estas últimas.</li> <li>Seguir las especificaciones de vertidos que para el efecto establece las "Normas Técnicas De Las Descargas De Aguas Residuales a Cuerpos Receptores y Alcantarillado Sanitario" .</li> </ul>
<b>Vida Silvestre</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trastorno/destrucción de la vida silvestre</li> <li>Alteración del hábitat acuático.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tratamiento de las aguas servidas previo a su descarga a las fuentes receptoras</li> <li>Incorporar plantas que ayudan a restaurar el ecosistema tales como la caña de carrizo (Phragmites Australis) o plantas fijadoras de elementos como nitrógeno (algas).</li> </ul>
<b>Salud Humana</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riesgo de accidentes en las cajas y las plantas de tratamiento</li> <li>Contaminación ambiental por fugas de aguas servidas</li> <li>Contaminación de las aguas que recibe población ubicada aguas abajo</li> <li>Contaminación de la comunidad por fugas en la red de recolección de aguas servidas por bloqueos y de la misma.</li> <li>No se logra mejorar los indicadores de salud, especialmente en material de enfermedades gastrointestinales en la comunidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construir resistentes tapas de las cajas de inspección o reponerlas cuando sea necesario para evitar el ingreso de objetos que pueden obstruir la red, o el ingreso de aguas pluviales que pueden hacer fallar el sistema de tratamiento.</li> <li>Cercar la planta de tratamiento</li> <li>Evitar que ninguna persona no autorizada manipule, rompa, o modifique de cualquier manera el sistema de alcantarillado, aún en el interior de su lote, sin la debida autorización</li> <li>Denunciar inmediatamente cualquier fuga de aguas servidas para su pronta reparación.</li> <li>Tratar las aguas servidas, previo a descargarlas en las quebradas o infiltrarlas en el suelo</li> <li>Colocar en cada lote, una caja para unificar el caudal proveniente de las diferentes instalaciones dentro la casa, e incorporarle una rejilla que impida el paso de objetos que pueden bloquear la red general.</li> <li>Con apoyo de las autoridades correspondientes, el mismo equipo capacitado para el cuidado del sistema de agua en la comunidad, puede asumir responsabilidad por los sistemas de aguas servidas y el manejo de la planta de tratamiento,</li> <li>En el diseño de la planta dejar previsto el tratamiento de los lodos o dejar previsto el acceso adecuado para poder retirarlos cuando sea necesario.</li> <li>Hacer mediciones periódicas de la calidad de los efluentes (post-tratamiento) para asegurar que el sistema funciona correctamente.</li> <li>Asegurar que ninguna familia en la comunidad quede sin instalaciones de agua y sanitarias</li> </ul>

## 5.1.4 DRENAJES PLUVIALES Y PAVIMENTACION DE CALLES

IMPACTOS AMBIENTALES Y MEDIDAS DE MITIGACION	
IMPACTOS AMBIENTALES	MEDIDAS DE MITIGACION
<b>Estética</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ruido</li> <li>Polvo</li> <li>Daño al paisaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No derivar los árboles actualmente establecidos en las áreas laterales de los trazos de las calles y aceras, si el espacio lo permite y no son un estorbo al tránsito o un peligro para los vecinos.</li> <li>Planificar la ejecución de la obra para ejecutarla por sectores en forma intensiva y tratar que las actividades de nivelación y movimiento de tierras para la construcción de las calles y el zanjeo para la construcción de bordillos y cunetas, se realice por sectores en el menor tiempo posible.</li> <li>Si va a ser necesario usar maquinaria pesada, planificar su uso en horas diurnas.</li> <li>Planificar la realización de estas obras en época seca.</li> <li>Evitar el exceso de polvo humedeciendo el suelo.</li> <li>Retirar material de construcción del sitio lo antes posible.</li> <li>Mantener y/o restaurar la vegetación en las áreas descombradas.</li> <li>Limitar las calles destinadas a la circulación del tráfico pesado, el cual es responsable de producir mayor ruido y gases contaminantes</li> </ul>
<b>Suelos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Degradación de la capa del suelo</li> <li>Incremento en la sedimentación</li> <li>Erosión en las áreas de descarga del drenaje pluvial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseñar la urbanización tomando en cuenta la topografía del terreno para evitar hacer el menor movimiento de tierras posible</li> <li>Planificar la instalación de la capa impermeabilizante por sectores, tan pronto como la base vaya realizándose</li> <li>Estabilizar los cortes y reforestar los taludes resultantes, en el caso de que al construir los caminos se extrae el material para la base dentro de la comunidad o cuando es necesario hacer cortes para la nivelación de las calles</li> <li>Diseñar y construir disipadores de energía y estructuras que puedan absorber el impacto de las corrientes de agua pluvial antes de llegar a las quebradas y áreas de drenaje natural</li> </ul>
<b>Recursos de Agua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reducción de la recarga de acuíferos por la impermeabilización de la superficie de las calles</li> <li>Degradación de la calidad del agua del cuerpo receptor, por el arrastre de desechos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer áreas verdes dentro del vecindario para compensar la superficie impermeabilizada</li> <li>Estudiar la posibilidad de construir las aceras, intercalando materiales permeables como el ladrillo de barro, losetas y celosillas de cemento, cuadros de piedrín, etc.</li> <li>Evaluar la posibilidad de construir en cada trágante pozos de infiltración</li> <li>Trabajar en conjunto con la organización comunitaria para evitar que se acumule basura en las calles y aceras</li> </ul>
<b>Salud Humana</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riesgo de accidentes derivados de vehículos que circulan a alta velocidad</li> <li>Peligro de inundaciones si los drenajes se obstruyen por presencia de desechos</li> <li>Alteraciones del microclima y la circulación que pueden afectar el bienestar de las personas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incluir dentro de la comunidad áreas verdes y de recreación en las cuales se puede practicar deportes, en lugar de hacerlo en las calles en donde circulan vehículos.</li> <li>Construir túmulos, vibradores, etc., para moderar la velocidad de circulación de vehículos.</li> <li>Establecer y señalizar claramente las paradas de transporte colectivo, preferencias de vía, áreas de parqueo, áreas de escuelas y otras similares, para evitar accidentes</li> <li>Enseñar a los niños y demás miembros de la comunidad a comprender y respetar las señales de tránsito</li> <li>No botar basuras en las calles y aceras</li> <li>Compensar los cambios del microclima provocados por la superficie de las calles, con la siembra de árboles en áreas públicas y dentro de los lotes</li> </ul>

## 5.1.5 ENERGÍA ELÉCTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO

IMPACTOS AMBIENTALES Y MEDIDAS DE MITIGACION	
IMPACTOS AMBIENTALES	MEDIDAS DE MITIGACION
<b>Estética</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruido</li> <li>• Paisaje dañado</li> <li>• Degradación visual</li> <li>• Deforestación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer el uso de maquinaria pesada a horas diurnas y programar para que el empleo de la misma se haga en un solo período continuo y corto.</li> <li>• Diseñar las rutas de la línea basándose en las condiciones físicas y geográficas del terreno.</li> <li>• Enterrar restos de desmonte y poda en vez de quemarlos.</li> <li>• Hacer coincidir las rutas con las calles existentes cuando sea posible.</li> </ul>
<b>Suelos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Degradación de la capa del suelo</li> <li>• Incremento en la sedimentación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando sea posible, limitar el mover tierra sólo durante la estación seca.</li> <li>• Compactar la tierra removida.</li> </ul>
<b>Recursos de Agua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento de sedimento en los arroyos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compactar la tierra removida o trasladarla a un sitio en donde no provoque problemas</li> </ul>
<b>Flora</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérdida o degradación de la vegetación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar si la línea de transmisión esta dentro de áreas críticas o protegidas y tomar precauciones especiales.</li> <li>• Evitar la deforestación.</li> <li>• Usar métodos de corte y poda racionales.</li> </ul>
<b>Salud Humana</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peligro de electrocutarse.</li> <li>• Peligro de accidente de tráfico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar la altura final de los postes y líneas de transmisión tomando en cuenta la topografía del terreno y la altura de las líneas en el punto más cercano al suelo .</li> <li>• Evitar colocar postes en los caminos/rutas de acceso y mayor circulación de vehículos y en tal caso, colocar protecciones especiales.</li> </ul>

## 5.1.6 MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS

IMPACTOS AMBIENTALES Y MEDIDAS DE MITIGACION	
IMPACTOS AMBIENTALES	MEDIDAS DE MITIGACION
<b>Estética</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Daño al ornato</li> <li>• Malos Olores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer uno o varios de acopio de basuras dentro de la comunidad (el área de la planta de tratamiento de aguas negras podría ser uno de ellos, aprovechando que esta cercado), a los cuales puedan las familias o un tren de limpieza de la organización comunitaria, pueda trasladar la basura recogida en las casas, evitando que los camiones recolectores circulen por las vías comunitarias (algunas de ellas de por sí intransitables).</li> <li>• Mantener limpias calles y áreas públicas, lo cual podría hacerse mediante un sistema de limpieza en manos comunitarias y trasladar estas basuras a los sitios de acopio.</li> <li>• Separar las basuras en los sitios de acopio y tratar la materia biodegradable para hacer “compost” y separar los materiales reciclables que pueden tener un mercado. El resto, entregarlo a los camiones recolectores municipales para su disposición final en el vertedero municipal.</li> <li>• Formar un cerco vivo en el contorno de los sitios de acopio con variedades de árboles de rápido crecimiento y agradables a la vista.</li> </ul>
<b>Recursos de Agua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgo de contaminación para las aguas subterráneas y las aguas superficiales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construir instalaciones mínimas en las áreas de acopio, com</li> <li>• o son impermeabilizado del suelo, cercado y techado</li> <li>• Hacer una cuidadosa operación del compostaje y reciclaje con la participación de la comunidad y el apoyo de los ayuntamientos</li> </ul>
<b>Salud Humana</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminación del medio ambiente y desarrollo de condiciones que ponen en riesgo la salud humana</li> <li>• Presencia de ratas, mosquitos, moscas y otros transmisores de enfermedades</li> <li>• Inundaciones por taponamientos de los sistemas de drenajes con desechos sólidos</li> <li>• No se logra mejorar los indicadores de salud, especialmente en material de enfermedades gastrointestinales y respiratorias en la comunidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recolectar y trasladar la basura a centros de acopio y reciclaje dentro de la comunidad</li> <li>• Sistema operado por la organización comunitaria con apoyo de los ayuntamientos, la aportación de las familias y los ingresos por comercialización de compost y materiales para reciclaje</li> <li>• Empezar campañas educativas dirigidas a concienciar a la población de la importancia de vivir en un ambiente sano y cooperar con el sistema de manejo de basuras</li> </ul>

### 5.1.7 OBRAS DE EQUIPAMIENTO SOCIAL

IMPACTOS AMBIENTALES Y MEDIDAS DE MITIGACION	
IMPACTOS AMBIENTALES	MEDIDAS DE MITIGACION
<b>Estética</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polvo</li> <li>• Ruido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar la construcción y el desarrollo de las instalaciones haciendo el menor movimiento de tierras y retirando los materiales de construcción en cuanto sea posible</li> <li>• Establecer entre las edificaciones y el contorno de los lotes de estas instalaciones, barreras con setos y árboles que permitan reducir el ruido que proviene, especialmente de las escuelas y guarderías, cuando estas estén en operación.</li> </ul>
<b>Suelos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Degradación de la capa del suelo por el desmonte de la capa superficial</li> <li>• Erosión y arrastre por escorrentía de la tierra removida en la construcción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificar hacer las obras durante la época seca y si se hace en la época lluviosa, cubrir la tierra removida para hacer la cimentación con plástico hasta establecer la forma de usarla.</li> <li>• Prever en los diseños áreas verdes y proceder a la jardinería y siembra de árboles y setos en cuando sea posible.</li> </ul>
<b>Recursos de Agua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impermeabilización del suelo y reducción de la recarga al acuífero</li> <li>• Contaminación del agua y el medio ambiente con desechos químicos y residuos sólidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer adecuadas instalaciones sanitarias en cada centro tomando en cuenta la población que asiste a los mismos.</li> <li>• Brindar a los centros con todos los servicios básicos: agua potable, alcantarillado, drenajes pluviales, accesos (adecuados para casos de urgencias), energía eléctrica y recolección de basuras.</li> <li>• Establecer áreas verdes, de recreación, contemplación y deportivas</li> <li>• Los desechos de los centros de salud deben recibir un tratamiento especializado</li> </ul>
<b>Salud Humana</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminación con productos químicos, sustancias patógenas, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recolectar y trasladar los desechos provenientes de estos centros hacia los lugares de acopio en donde deberán recibir un tratamiento especializado</li> <li>• Evitar incinerar los desechos provenientes de los centros de salud a menos que se haga mediante un proceso y equipo específicamente establecido para tal propósito.</li> </ul>

### 5.2 COSTOS ESTIMATIVOS DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION AMBIENTAL

Para hacer la estimación de los costos de las medidas de mitigación recomendadas en el presente estudio, previamente se han preparado una serie de supuestos, con base a los cuales, se ha intentado definir un caso modelo típico que pueda representar a los casos reales. El proyectar el caso supuestamente representativo, para que a partir de su estudio se logre predecir la situación de los demás, es una situación muy subjetiva y no debe extrañarse que en la práctica, pudieran surgir casos reales que se distancien totalmente de los supuestos básicos que se mencionan a continuación:

1. En el Programa va a subsidiar a los barrios con una inversión total de US\$5 millones
2. Podrían ser beneficiados 5 barrios, por lo que las inversiones por barrio se acercan a US\$1 millón
3. Partiendo que el subsidio máximo por familia es de US\$3,000, en promedio habría en cada barrio unas 350 familias
4. Suponiendo que las familias tienen un tamaño de lote de unos 150 m<sup>2</sup>, 10 m de frente por 15 m de fondo, el área de loteo puede sumar más de 50,000 m<sup>2</sup>. Considerando que el área de loteo suele ocupar un 60% del área total, (el resto esta dedicado a la vialidad, áreas verdes, de protección equipamiento, etc.,) el área total de la comunidad puede acercarse a unos 85,000 m<sup>2</sup>.
5. Las familias poseen unos 20m<sup>2</sup> dentro de sus lotes que no estará construido, área en la cual se necesita algún tipo de cobertura superficial
6. Cada lote tiene espacio para sembrar uno o dos árboles
7. Unos 2500 m<sup>2</sup> (el 3% del área) de la superficie del terreno en la comunidad necesita ser estabilizado,
8. Existe área suficiente terreno disponible para construir el equipamiento urbano necesario

A continuación se presenta una tabla resumen de los costos de mitigación ambiental por tipo de proyecto. Sólo se presentan los proyectos en donde hay medidas que necesitan de inversiones, aquellas que se refieren a planificación y medidas preventivas, no son incluidas. En el Anexo No.8 pueden verse las tablas a partir de donde se hicieron las estimaciones presentadas.

TIPO DE PROYECTO	COSTO ESTIMATIVO
	US\$
Vivienda	55,975.00
Agua Potable	58,850.00
Alcantarillado y tratamiento de aguas	84,062.50
Drenaje y calles	3,937.50
Equipamiento Social	1,650.00
<b>TOTAL</b>	<b>204,475.00</b>

### 5.3 IMPACTOS SOCIALES

Los impactos sociales de los proyectos dentro de los subsidios individuales y colectivos son los siguientes:

#### 5.3.1 IMPACTOS DENTRO DE LOS SUBSIDIOS INDIVIDUALES

Afuera de este Programa, en Honduras no existe subsidio focalizado a las familias pobres (bajo los 3 salarios mínimos), ni lo hay como un reconocimiento al esfuerzo para desarrollar sus viviendas (el subsidio a la demanda y no a la oferta). Además, se carece de un sistema efectivo de información que permita identificar las familias que han sido beneficiadas con algún otro tipo de subsidio. En las condiciones actuales las familias pobres se ven imposibilitadas a acceder a una vivienda apta para una vida sana y digna, por lo que reaccionan buscando soluciones mediante procesos que descansan fundamentalmente en el esfuerzo propio y que producen resultados que no necesariamente son los mejores. Esta dinámica es responsable de los cuadros negativos que en materia de salud y calidad de vida prevalecen en el entorno de los barrios y que se manifiestan en las estadísticas, que claramente muestran la relación entre los índices de morbilidad y mortalidad con la vivienda de mala calidad.

El subsidio que brindará el Programa fortalecerá la capacidad de las familias de bajo ingresos económicos, lo que producirá un impacto positivo, en primera instancia porque contribuirá a mitigar o disminuir los riesgos en salud, y en segundo término, porque creará fuentes de trabajo derivadas de la construcción y mejora de las viviendas. También puede esperarse, tal como ha ocurrido en proyectos similares, que la vivienda propia y adecuada provoque en el futuro el surgimiento de pequeños negocios, con los cuales se mejoran los ingresos para las familias.

Al crearse el sistema de subsidio a la demanda, se establece un precedente para las instituciones del sector vivienda y las organizaciones sociales del país, dando mayor espacio a una modalidad que potencia la capacidad de las familias del sector popular, quienes constantemente dan muestras de hacer un uso muy efectivo de los recursos, y desarrollando procesos en los que la solidaridad es un medio de soporte a los que menos poseen.

### **5.3.2 IMPACTOS DE LOS SUBSIDIOS COLECTIVOS**

El estudio corroboró que la situación social, económica y ambiental de las familias que viven en los barrios marginales es de precariedad en varios aspectos. No cuentan con los servicios básicos (agua, drenajes y alcantarillado) en suficiente cantidad y calidad. Enfrentan, por ejemplo, un gasto por compra de agua que puede llegar a ser hasta 20 veces mayor al que pagan las familias que acceden a los servicios básicos regulares, y que limita sus oportunidades para satisfacer otras necesidades, como mejor alimentación, educación y esparcimiento.

La mayoría de los barrios no cuenta con trazo urbano adecuado, lo cual limita la movilidad; existen focos de contaminación provocados por los desechos sólidos y las aguas encharcadas; hay un alto riesgo de desastres naturales ocasionados por viviendas ubicadas en terrenos que no son aptos; y no existe un equipamiento social adecuado para el desarrollo de las familias.



Las estadísticas establecen que la morbilidad y mortalidad infantil en estas zonas son mayores que los promedios nacionales y comparables sólo con las áreas rurales más pobres.

En la época lluviosa las familias enfrentan mayores problemas dentro y fuera de la vivienda. Aumentan los focos de contaminación y, por lo tanto, las enfermedades infecciosas. Los desastres ocasionados por deslizamiento y derrumbes ocasionan la pérdida de sus limitadas pertenencias y en ocasiones, conllevan pérdidas fatales.

El subsidio colectivo tendrá un impacto positivo desde dos dimensiones; dentro del barrio y en la participación institucional y social. Los impactos positivos para las familias del barrio incluyen mayor disponibilidad de agua de mejor calidad, saneamiento mejorado, erradicación de los focos de contaminación, disminución de la vulnerabilidad y riesgos y acceso al equipamiento social. Esto producirá disminución de la morbi – mortalidad infantil, disminución en el gasto mensual por compra de agua y, así, mayor disponibilidad para gastar en la alimentación, educación, entre otros. Finalmente, se espera que se produzca un impulso familiar para extender de forma continuada las mejoras en su vivienda, tal como se ha observado en proyectos similares.

La participación social es imprescindible en el ámbito del barrio para lograr los objetivos de los proyectos e incluye actividades como la definición de políticas y presupuestos. Esto sienta las bases para una efectiva auditoria social, que viene a contribuir con la política de transparencia que impulsa actualmente el gobierno. El espacio de participación que garantiza el Programa genera un impacto social positivo, desde la perspectiva de la inclusión del ciudadano en la solución de sus propios problemas y la transformación del papel del Estado.

Otro impacto positivo consiste en la regularización de la tenencia de la tierra, cuya falta de solución puede convertirse en una seria limitación, especialmente cuando la mayoría de los lotes en el país atraviesan por problemas de este tipo, tal como se desprende de la siguiente cita de un documento del Programa de Administración de Tierras de Honduras, PATH:

“La situación de la propiedad de la tierra en el país es un aspecto prioritario y urgente, estudios identifican que Honduras tiene un total aproximado de 2.6 millones de parcelas, de las cuales únicamente el 30% tiene un título de propiedad inscrito en el Registro respectivo, sin embargo aún las propiedades legalizadas presentan irregularidades por doble escrituración, no-concordancia entre los datos registro-catastrales y otros.”

Esfuerzos realizados por el PATH en la dirección de regularizar los terrenos, hacen conveniente una alianza estratégica para incluir los beneficios de este Programa en las áreas que ya tienen legalizados los terrenos del barrio y los lotes adjudicados<sup>3</sup>.

---

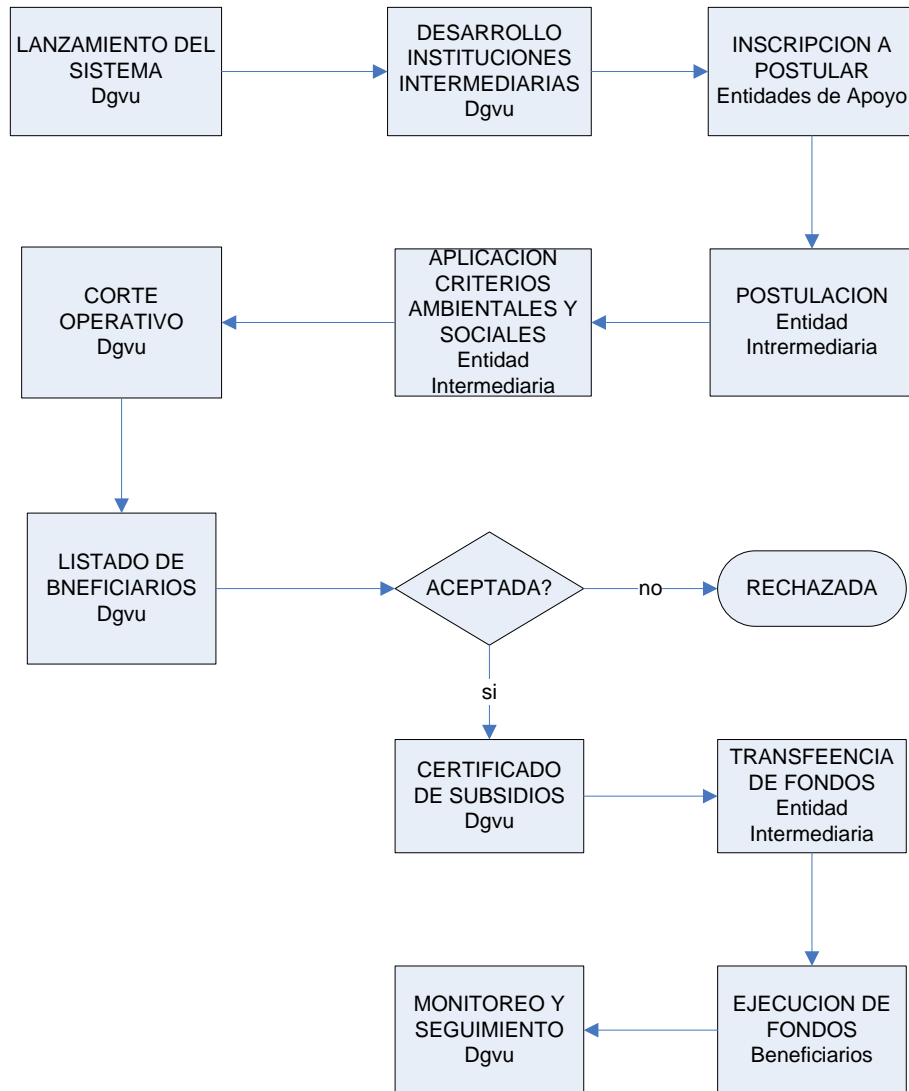
<sup>3 3</sup> En el anexo No. 2 del presente informe se incluye un breve resumen de las características del programa PATH y en el anexo No. 3, un listado de los barrios en los cuales la legalización se encuentra en un proceso

## **6 PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA**

### ***6.1 GESTIÓN DEL SUBSIDIO INDIVIDUAL***

En el sistema de subsidio individual está previsto que las familias con interés de ser beneficiadas se acerquen a las instituciones intermediarias, las que realizarán un procedimiento que incluye la función de revisar que los criterios ambientales y sociales se cumplan y confirmar la categoría de beneficiario potencial. Para ello estas unidades serán previamente capacitadas. En el diagrama a continuación se muestra el flujo de actividades previstas.

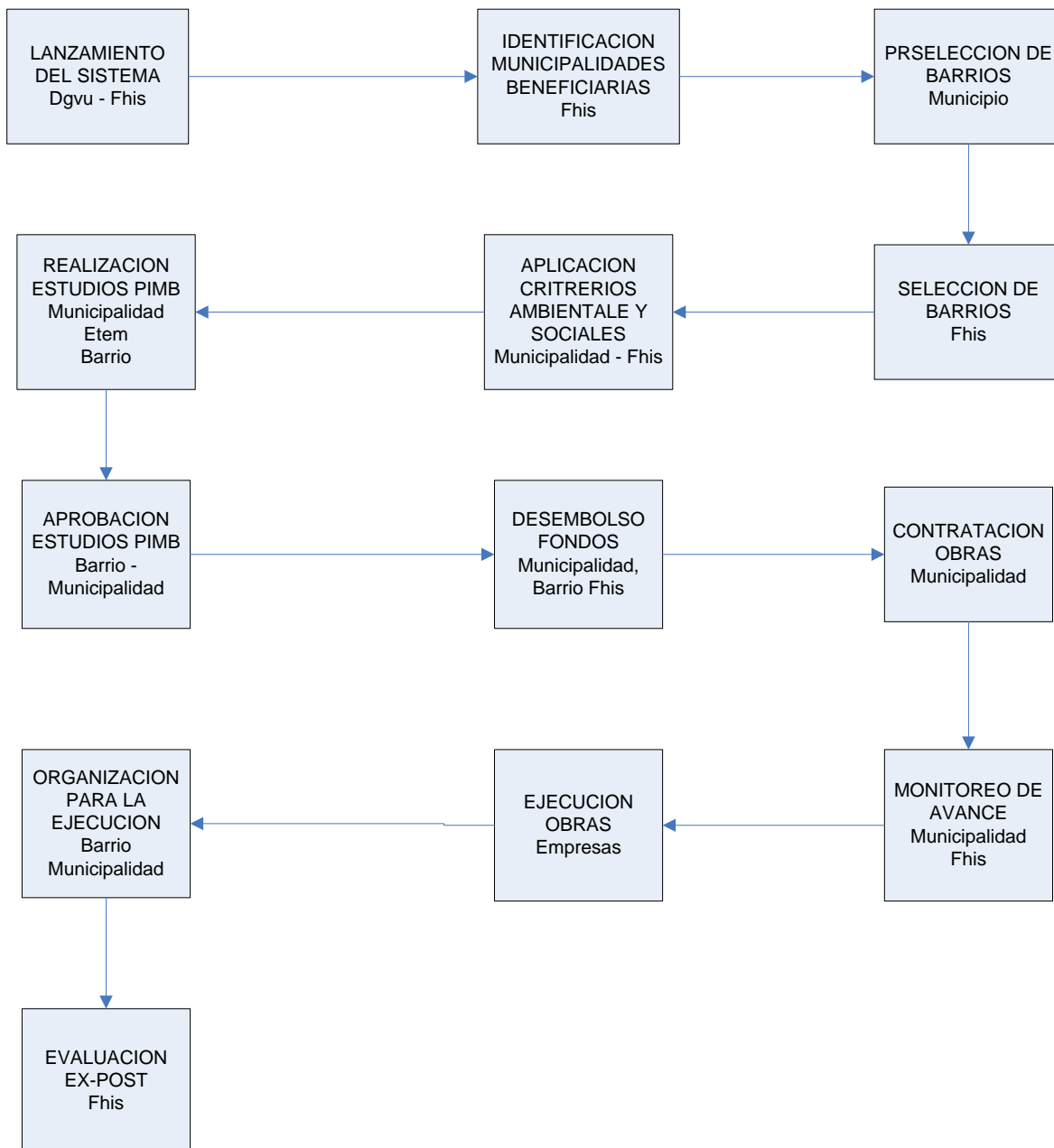
## FLUJOGRAMA DE OPERACIONES SUBSIDIO INDIVIDUAL



## 6.2 GESTIÓN DEL SUBSIDIO COLECTIVO

En el sistema del subsidio colectivo, el FHIS estará en igual capacidad para establecer que los barrios postulantes reúnan los criterios de elegibilidad (tanto los obligatorios como los de priorización) ambiental y social mencionados.

## FLUJOGRAMA DE OPERACIONES SUBSIDIO COLECTIVO



### 6.3 VENTANILLA UNICA

Como ya se apuntó, en el diseño operativo de programas como el de vivienda social, existe la inquietud por eliminar los trámites institucionales que se requieren para hacer las diferentes obras. Una experiencia en este sentido se ha podido ver

en el caso del anterior programa “Vivienda para la Gente”, que en el ánimo de eficientar los procesos creó el proceso de ventanilla única. Éste consistió en hacer los trámites de todas las instituciones relacionadas en una sola ventanilla, desde donde se circulan los expedientes hasta lograr la aprobación multi - institucional.

En el caso del presente Programa, con las modificaciones que se han hecho desde el primer planeamiento, donde se ha dejado de lado los proyectos de urbanización, entendidos como la construcción de áreas de lotes con servicios y viviendas, el requerimiento de permisos institucionales se ha reducido igualmente.

Al igual que se mencionó en el caso de la SERNA, dentro del subsidio individual prácticamente sólo se necesita la aprobación de la Municipalidad y esto sólo cuando las inversiones en la vivienda y sus arreglos superan los 150,000 lempiras. En el caso del subsidio colectivo, en los proyectos de mejora de barrios, adicionalmente a la SERNA prácticamente sólo debe solicitarse los permisos respectivos en la Municipalidad. En la tabla siguiente pueden verse los proyectos que se espera pueden ejecutarse dentro del Programa y las instituciones que deben otorgar permisos correspondientes:

TIPO DE PROYECTO	INSTITUCIONES
Construcción y mejora de vivienda	Municipalidad
Agua potable,	Municipalidad, SERNA, SANAA <sup>4</sup>
Alcantarillado y plantas de tratamiento	Municipalidad, SERNA, SANAA
Drenajes pluviales, pavimentación de calles,	Municipalidad, SERNA
Introducción de energía eléctrica y alumbrado público	Municipalidad, ENEE
Manejo de desechos sólidos	Municipalidad
Obras de equipamiento social (guarderías, centros de salud y escuelas, etc.)	Municipalidad

Como puede verse, las necesidades de una ventanilla única ceden el paso ante la prioridad de mejorar y hacer más eficientes los procedimientos internos que las diferentes instituciones tienen para autorizar los proyectos. En el caso de este Programa, es especialmente importante lograr mejoras en los trámites municipales.

La experiencia de Ventanilla Única en la DGVU se orientó principalmente a recibir los expedientes y hacer los trámites en las diversas instituciones, acción que no resolvió los tiempos ni redujo los costos de la tramitología institucional. Es clara la necesidad de trabajar en los procedimientos institucionales internos si se desea resolver este problema.

El Programa Nacional de Competitividad de la presidencia de la República ejecutado por FIDE y financiado por BM y BID, se ocupa de eficientar la

<sup>4</sup> Cuando los proyectos de este programa entren en ejecución la SANAA habrá trasladado sus responsabilidades a las Municipalidades

administración pública, tanto en relación con los requerimientos exigidos como en lo concerniente al sistema de gestión y administración, con lo cual se busca eliminar los obstáculos para que Honduras, como país, pueda realizar negocios internos y externos con facilidad. En este Programa se encuentra en proceso de estudio el trámite de los permisos ambientales y de construcción en SOPTRAVI, SERNA y las Municipalidades.

En la SOPTRAVI / DGVU se ha realizado el mapeo de ventanilla única y se ha determinado que en la tramitología específica de la DGVU no existen mayores obstáculos a resolver. Lo contrario ocurre en el caso de la SERNA, la cual resulta ser la institución en donde se realizan la mayor cantidad de trámites.

En la SERNA también se ha realizado el mapeo de actividades para obtener los permisos ambientales, y se cuenta con una propuesta para eficientar la gestión y la administración. En dicha propuesta se ha logrado modificar cuatro procedimientos que provocan una reducción a 20 días, sobre 60 días que dura el trámite actual. Para septiembre se espera contar con un sistema gestión informatizado.

En el caso de la Municipalidades de Tegucigalpa y San Pedro Sula, se ha realizado el mapeo, diagnóstico y una propuesta, la cual se encuentra en discusión en la Municipalidad de Tegucigalpa. Para mayor información en estos procesos, véase Anexo No. 6 del presente estudio.

## **6.4 SISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL Y SOCIAL**

Para el adecuado manejo ambiental y social del Programa, se considera necesario que entre en operación un sistema de control ambiental y social, el cual será implementado, para el subsidio individual, por la DGVU y para el subsidio colectivo por la unidad UCP Barrio-ciudad/Fhis. Las principales funciones del sistema de control ambiental y social son los siguientes:

1. Definición de políticas, estrategias y criterios ambientales y sociales que se apliquen en el diseño y ejecución del Programa
2. Control y supervisión de las funciones de las entidades de apoyo, EA, de las empresas ejecutoras y municipalidades involucradas en la ejecución del Programa
3. Definición de las campañas y programas de capacitación a ejecutar
4. Asegurar que el sistema de información del Programa haga llegar a los beneficiarios información clara, oportuna y suficiente acerca de los aspectos sociales y ambientales del Programa
5. Supervisión de los resultados en campo para retroalimentar y mejorar la ejecución del proyecto en sus aspectos sociales y ambientales
6. Identificación, mediante muestreo de las obras en ejecución, de prácticas indeseables y retroalimentación a los proyectos.

7. Sistematización y monitoreo de los resultados ambientales y sociales y de las experiencias de participación comunitaria, para el sistema de evaluación del Programa, y para trasladar la experiencia a nuevos proyectos y a otros programas
8. Asesoramiento a los ejecutores en materia de preparar los expedientes para solicitar los permisos ambientales
9. Asistencia técnica a las comunidades y sus organizaciones para el mejor manejo ambiental y social después del proyecto.
10. Facilitación del involucramiento de la población para que haga uso de su derecho de opinar acerca de las obras y las medidas de mitigación propuestas dentro de los proyectos.
11. Seguimiento a la ejecución de las actividades de protección ambiental y medidas de mitigación establecidas dentro de cada proyecto
12. Coordinación con la SERNA de las actividades y el mejor aprovechamiento de los recursos institucionales.
13. Aportación de los criterios sociales y ambientales que serán parte del sistema de selección de los subsidios individuales y colectivos, y supervisión de su cumplimiento.
14. Producción de informes trimestrales sobre el Programa, en materia ambiental y social

Para concretar el sistema de control ambiental y social, el cumplimiento de estas funciones se efectuará con la participación directa de personal ubicado en el área de vivienda dentro de la estructura organizativa de la DGVU y en el área de la UCP Barrio-Ciudad dentro del Fhis. Estas áreas funcionarán de la forma siguiente:

## **6.5 ESTRUCTURA OPERATIVA DENTRO DE LA DGVU**

Dentro de la DGVU se debe dar seguimiento directo al tema del subsidio individual para la adquisición, construcción y mejora de la vivienda. Esta dirección cuenta con la experiencia de la ejecución de proyectos de vivienda, como es el caso del proyecto “Vivienda para la Gente”.

Para asumir las responsabilidades de control social y ambiental dentro del Programa de Vivienda de Interés Social, la DGVU debe reforzar su actual capacidad de ejecución propia. Dentro de la estructura institucional está prevista la implementación de un área social que se ocupará de los proyectos de barrios. En la coyuntura de atender las necesidades específicas del Programa, se ha considerado importante activar y fortalecer en lo social y ambiental dicha unidad. A continuación se mencionan las funciones específicas que se relacionan con el subsidio individual y que serán responsabilidad de la DGVU:

1. Definición de políticas, estrategias y criterios ambientales y sociales necesarios en el diseño y ejecución de los proyectos del subsidio individual
2. Control y supervisión de las funciones de las EA involucradas en la ejecución del Programa

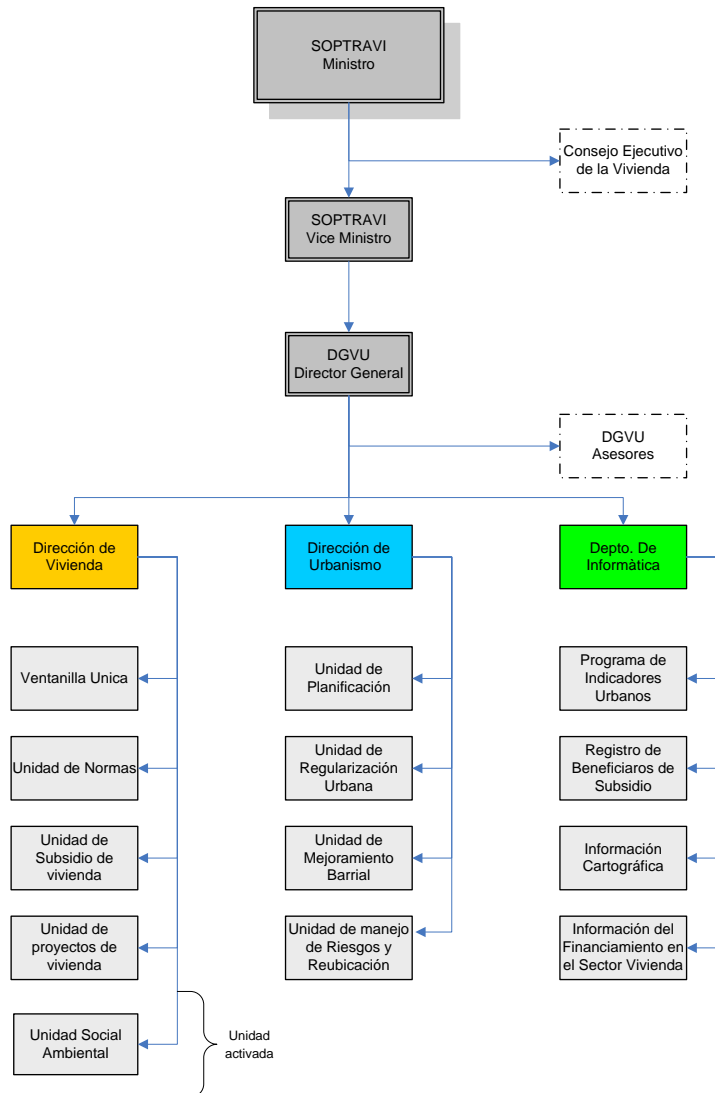
3. Definición de las campañas y programas de capacitación a ejecutar con las familias beneficiadas
4. Asegurar que el sistema de información del Programa haga llegar a los beneficiarios información clara, oportuna y suficiente acerca de los aspectos sociales y ambientales del Programa
5. Retroalimentar la ejecución del proyecto en sus aspectos sociales y ambientales a partir de los resultados de la construcción y mejora de viviendas
6. Determinar prácticas indeseables en la construcción y mejora de las viviendas construidas, mediante el estudio de una muestra de casos.
7. Sistematizar y monitorear la experiencia de participación de las familias en la mejora y construcción de sus viviendas
8. Aportar los criterios sociales y ambientales que serán parte del sistema de selección de los subsidios individuales y supervisar el cumplimiento de los mismos.
9. Producir informes trimestrales sobre el Programa en materia de los resultados ambientales y sociales

Para la ejecución de estas actividades específicas y como parte del fortalecimiento de la DGVU, el Programa financiará el ingreso de una persona a la unidad social y ambiental, bajo la Dirección de Vivienda de la DGVU, según el organigrama siguiente:



## SOPTRAVI – DGVU

Organigrama actual



Para el mejor desempeño de las funciones mencionadas se recomienda que la persona a contratar satisfaga el siguiente perfil:

Formación en ciencias sociales, con experiencia en el trabajo de campo con grupos organizados, con capacidad de comunicación con grupos comunitarios, con interés, compromiso y disposición para apoyar a la población del menores recursos económicos. Es deseable que cuente con experiencia y conocimientos acerca de la problemática ambiental y social de la población que vive en los barrios marginales. Entre sus funciones más importantes se destacan:

- Elaborar la información social y ambiental para la población meta.

- Apoyar el desarrollo de los temas educativos y el proceso de difusión en el campo
- Velar porque las EA cumplan con brindar el soporte a las familias beneficiarias, función para la cual serán contratadas
- Vigilar la observancia de los criterios sociales y ambientales que se deben cumplir para elegir a los beneficiarios
- Realizar informes de avance del desarrollo de los proyectos.
- Sistematizar la metodología de trabajo comunal y preparar publicaciones
- Preparar materiales educativos para la realización de campañas orientadas al fortalecimiento de actitudes pro ambiente
- Sistematizar los resultados de las aplicaciones tecnológicas

Dentro de las funciones más importantes de la unidad ambiental y social de la DGVU está su participación en los procesos de educación y capacitación a la población. Para ello, parte del trabajo especializado de esta unidad será la generación de:

- Contenidos mínimos del proceso de capacitación
- Metodología de capacitación
- Medios para el proceso de capacitación
- Temáticas, medios y mecanismos de las campañas educativas

En el Anexo No. 7 del presente informe se presentan los contenidos básicos recomendados en estos procesos para lograr los resultados esperados.

## **6.6 ESTRUCTURA OPERATIVA DENTRO DEL LA UCP DEL PROYECTO BARRIO-CIUDAD /FHIS**

En el caso del subsidio colectivo para la introducción de servicios en el barrio, el sistema de control ambiental y social funcionará dentro de la UCP del proyecto Barrio-ciudad del Fhis. Dentro de esta unidad las funciones sociales y ambientales están a cargo de dos profesionales, uno en la parte social y otro en la ambiental. La iniciativa para el control ambiental y social del Programa, en el caso de los proyectos dentro del subsidio colectivo, es que la misma unidad asimile las funciones y actividades adicionales, para lo cual el Programa contribuirá con el financiamiento de un nuevo profesional que reforzará la capacidad actual.

Las funciones que estarán a cargo de la UCP del proyecto barrio-ciudad para el control ambiental y social del Programa, son las siguientes:

1. Definir políticas, estrategias y criterios ambientales y sociales aplicables en la selección de los barrios beneficiarios y durante la ejecución del Programa

2. Controlar y supervisar los resultados logrados por parte de las empresas contratadas y apoyar al personal de las municipalidades involucradas, en la definición y ejecución del Programa
3. Definir los programas de capacitación que ejecutarán las empresas contratadas, dirigidos a las familias de los barrios seleccionados
4. Retroalimentar y mejorar la ejecución del proyecto en sus aspectos sociales y ambientales a partir de los resultados constatados durante la supervisión de los proyectos
5. Determinar prácticas indeseables y retroalimentar los proyectos
6. Sistematizar y monitorear los resultados ambientales, sociales y las experiencias de participación comunitaria, para que la información pueda ser aprovechada por el sistema de evaluación del Programa y para trasladar la experiencia a nuevos proyectos y a otros programas
7. Asesorar a los ejecutores acerca de los requisitos para preparar los expedientes con lo cuales se solicitan los permisos ambientales
8. Supervisar el involucramiento de la población para que haga uso de su derecho de opinar acerca de las obras y las medidas de mitigación propuestas dentro de los proyectos.
9. Supervisar la ejecución de las actividades de protección ambiental y medidas de mitigación establecidas dentro de cada proyecto
10. Coordinar con la SERNA las actividades y el mejor aprovechamiento de los recursos institucionales.
11. Producir informes trimestrales sobre el Programa en materia ambiental y social

Para la selección de la persona que integrará la UCP del proyecto Barrio-Ciudad, a continuación se propone un perfil:

Formación en ciencias sociales o del ambiente, con experiencia en el trabajo de campo con grupos organizados, con capacidad de comunicación con grupos comunitarios, con interés, compromiso y disposición para apoyar a la población del menores recursos económicos. Es deseable que cuente con experiencia y conocimientos acerca de la problemática ambiental y social de los barrios. Entre sus funciones más importantes se destacan:

- Elaborar los contenidos de la información social y ambiental dirigida a la población meta.
- Apoyar el desarrollo de los temas educativos y el proceso de difusión en el campo
- Velar porque las empresas contratadas y el personal municipal cumplan con brindar el soporte a las familias beneficiarias
- Vigilar la observancia de los criterios sociales y ambientales que se requieren para garantizar la elegibilidad de los barrios
- Realizar informes de avance del desarrollo de los proyectos.
- Sistematizar la metodología de trabajo comunal y preparar publicaciones

- Preparar materiales educativos para la realización de campañas orientadas al fortalecimiento de actitudes pro ambiente en las familias de los barrios seleccionados
- Sistematizar los resultados de las aplicaciones tecnológicas

## **6.7 CRITERIOS OPERATIVOS DE LOS OTROS ACTORES DEL SISTEMA**

Para el funcionamiento del Programa, el sistema incluye los criterios ambientales y sociales básicos a partir de los cuales intervendrán las instituciones y las entidades en la función de facilitar, asesorar, diseñar y ejecutar los proyectos previstos. Entre estas instituciones se incluyen las siguientes:

1. **Las Entidades de Apoyo, EA**, que son organizaciones privadas de desarrollo que básicamente se encargan de la construcción y mejoras de la vivienda individual. Los principales criterios operativos de las EA son:
  - a. Informar a las familias de los requisitos ambientales y sociales para ser beneficiario en el subsidio individual
  - b. Asesorar a las familias para definir las alternativas de mejora, construcción o compra de vivienda para la situación particular
  - c. Apoyar en la preparación de los expedientes que cada familia debe presentar para ingresar al sistema
  - d. Capacitar a las familias seleccionadas en los aspectos ambientales y sociales definidos dentro del sistema
  - e. Organizar a las familias para la ejecución aprobada dentro del subsidio
2. **El Equipo Técnico de Enlace Municipal, ETEM**, empresa que se encarga básicamente de desarrollar los Programas Integrales de Mejoramiento de los Barrios, PIMB, y lo hacen dentro de los subsidios colectivos con la participación de las organizaciones comunitarias. Los principales criterios operativos de las ETEM son:
  - a. Definición del tipo de barrio que la población quiere tener
  - b. Definición de las obras sociales
  - c. Identificación de las alternativas tecnológicas de forma que las organizaciones del barrio puedan optar por las que consideren más convenientes
  - d. Establecimiento de las formas de participación de la comunidad en las diferentes actividades del proyecto
3. **Las Organizaciones Comunitarias**, son organizaciones que surgen dentro de la comunidad, como patronatos, juntas de agua, etc., y que se encargan básicamente de apoyar la participación organizada de la comunidad en las fases de definición, ejecución y post-uso de los proyectos. Los criterios operativos para las organizaciones comunitarias son:

- a. Representar legítimamente a la población del barrio
  - b. Establecer formas organizativas que son adecuadas para el barrio y los proyectos a ejecutar
  - c. Asumir responsabilidad por el desarrollo físico de la comunidad e integrar a la población en el cuidado y buen uso de los recursos comunitarios
  - d. Desarrollar actitudes solidarias para proteger a la población más vulnerable
4. **La organización Municipal**, integrada básicamente por sus áreas Social, de la Mujer y del Medio Ambiente. Se encargan de facilitar, asesorar, aprobar y administrar los fondos dentro de los proyectos que se ejecutan en los barrios. Los criterios operativos para la organización municipal son:
- a. Canalizar apoyo institucional para la integración y fortalecimiento de las unidades ambientales, de la Mujer y de desarrollo social dentro de la Municipalidad
  - b. Asistir a los pobladores en los procesos de toma de decisiones y en los trámites para obtener los permisos necesarios
  - c. Velar porque los sistemas comunitarios que están en concesión a la población den cobertura a toda la comunidad y no pierdan su proyección social
5. **Las Empresas contratadas** para hacer los estudios de ingeniería y ejecutar las obras. Los criterios operativos para las empresas son:
- a. Cumplir estrictamente con los términos de referencia de sus contratos en aspectos de calidad de las obras y plazos de ejecución, incluyendo las medidas de mitigación ambiental que han sido definidas en los permisos ambientales y en este documento.
  - b. Capacitar a la comunidad para el mejor entendimiento de las obras a ejecutar, la razón para optar por una alternativa, y el fortalecimiento de la población local para poder participar en el mantenimiento posterior de las mismas
  - c. Capacitar y emplear a la mano de obra local para la ejecución de los proyectos
  - d. Aprovechar los recursos locales

## **6.8 PARTICIPACION COMUNITARIA Y REALOJO DE FAMILIAS**

En los barrios de las ciudades secundarias donde intervendrá el Programa la densidad poblacional es baja, con lo cual podrán darse dos tipos de solución a la reubicación; interna en el barrio y externa en terrenos ajenos al barrio. En la reubicación interna, las familias en riesgo o que estén expuestas a procesos de contaminación no habitable, podrán ser trasladadas a lotes vacíos dentro del mismo

barrio. En el externo no existe la posibilidad del traslado dentro del barrio por falta de terrenos disponibles.

El proceso de reubicación deberá asegurar que las familias reubicadas lo hagan de manera voluntaria y obtengan las mismas o mejores condiciones que las del barrio mejorado. Se recomienda que dicho proceso incluya los siguientes pasos:

- Formar una comisión comunitaria específica para la reubicación.
- Hacer un inventario del número de familias en el barrio que viven en lote propio y de la cantidad de lotes desocupados.
- Definir las familias que deben ser reubicadas, tomando en consideración los siguientes criterios:
  - Familias en áreas con riesgo de pérdidas humanas y/o materiales (inundaciones, derrumbes, etc.),
  - Familias cuyas viviendas obstruyen la urbanización del barrio
  - Familias asentadas en espacios no aptos para la vida sana y digna,
- Cuantificación de las familias que necesitan reubicación
- Crear criterios para usar los terrenos disponibles en el barrio
- Cuantificación de las soluciones internas y externas de reubicación
- Formar con las familias que van a ser reubicadas una comisión que se vinculará directamente a la organización del barrio
- Informar y capacitar a las familias que van a ser reubicadas sobre las causas de la reubicación, las condiciones ventajosas de la nueva ubicación y las facilidades que se ofrecerán para el proceso de reubicación.
- En caso necesario, evaluar con la comisión institucional y comunitaria, los casos de las familias a reubicar.

## 6.9 PRESUPUESTO DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA

Para el funcionamiento del sistema de control ambiental y social mencionado para los subsidios individuales y que operará dentro de la DGVU, se plantea el siguiente presupuesto de operación para los siguientes 4 años:

PARTIDA	AÑO 1 US\$	AÑO 2 US\$	AÑO 3 US\$	AÑO 4 US\$	TOTAL US\$
<b>GASTOS DE FUNCIONAMIENTO</b>					
<b>Personal</b>					
• Responsabe (us\$1000/m+30%)	15,600	15,600	15,600	15,600	62,400
<b>Equipamiento</b>					
• Computadoras y equipo oficina	5,000				5,000
• Vehículo	20,000				20,000
<b>Gastos de operación</b>					
• Trifolios de capacitación	15,000				15,000
• Combustible y mantenimiento	5,000	5,000	5,000	5,000	20,000

• Papelería y útiles	1,000	1,000	1,000	1,000	4,000
<b>CONSULTORIAS</b>	5,000		5,000		10,000
<b>CAPACITACION Y EDUCACION</b>	3,000	3,000			6,000
<b>TOTAL</b>	<b>69,600</b>	<b>24,600</b>	<b>26,600</b>	<b>21,600</b>	<b>142,400</b>

Para el funcionamiento del sistema dentro de la UCP del proyecto Barrio-Ciudad, el presupuesto estaría dirigido unicamente al pago del salario correspondiente al profesional que será contratado, ya que esta unidad se encuentra actualmente en operación y cuenta con recursos para enfrentar los demás gastos previstos. A continuación se presenta un presupuesto estimado por 4 años

PARTIDA	AÑO 1 US\$	AÑO 2 US\$	AÑO 3 US\$	AÑO 4 US\$	TOTAL US\$
<b>GASTOS DE FUNCIONAMIENTO</b>					
Personal					
• Responsabe (us\$1000/m+30%)	15,600	15,600	15,600	15,600	62,400
<b>TOTAL</b>	<b>15,600</b>	<b>15,600</b>	<b>15,600</b>	<b>15,600</b>	<b>62,400</b>

Tomando en cuenta ambos subsidios y los presupuestos dentro de ambas instituciones, DGVU y UCP-Barrio-Ciudad, el presupuesto total sería el siguiente:

PARTIDA	AÑO 1 US\$	AÑO 2 US\$	AÑO 3 US\$	AÑO 4 US\$	TOTAL US\$
DGVU	69,600	24,600	26,600	21,600	142,400
UCP Barrio-Ciudad	15,600	15,600	15,600	15,600	62,400
<b>TOTAL</b>	<b>85,200</b>	<b>40,200</b>	<b>42,200</b>	<b>37,200</b>	<b>204,800</b>

## 7 CONSIDERACIONES FINALES

1. **La participación de los pobladores en la mejora del ambiente.** El Programa de Vivienda de Interés Social está orientado a brindar subsidio a las familias de menores ingresos económicos que viven en los barrios de las ciudades de Honduras. Se inspira en la capacidad manifiesta de este sector de la población para lograr soluciones de vivienda muy efectivas, basadas en el aprovechamiento intensivo y creativo de los materiales y en

la implementación de estrategias de participación comunitaria y familiar que sorprenden por sus resultados.

Lo anterior no quiere decir que en estos procesos no se comentan errores, mismos que en general son consecuencia de falta de una oportuna asistencia técnica y también en parte, debido a lo limitado de los recursos materiales. Detrás del Programa existe un reconocimiento a estas capacidades y limitaciones, ante las cuales, con el subsidio y apoyo a los pobladores de estos barrios, se espera contribuir al desarrollo de mejores soluciones de vivienda.

En esa misma línea de pensamiento, cabe reconocer que la capacidad de acción de los pobladores podría constituir un valioso recurso para cuidar el ambiente. Es de sobra sabido que la problemática del ambiente no se resuelve ni con la existencia de leyes, ni con inversiones que dejan de lado la participación directa y conciente de la población. Este proyecto brinda la oportunidad de aprovechar la participación de los pobladores alrededor de la ejecución del proyecto y consolidar su intervención para el cuidado y mantenimiento en el post-uso de las obras, así como en la transformación de las condiciones de degradación ambiental que normalmente prevalecen en los barrios.

2. **Limitaciones institucionales para el efectivo cuidado del ambiente.** La problemática de la contaminación ambiental y degradación de los recursos naturales en Honduras, no logra capitalizar suficiente atención y recursos para hacer prevalecer las normas y leyes vigentes. Resulta estratégico transformar a los transgresores en aliados, de forma que actúen protegiendo el ambiente en lugar de dañarlo. Con esta finalidad, dentro del Programa es conveniente realizar campañas educativas para que los pobladores de los barrios asuman una participación activa en el cuidado de su propia comunidad.
3. **Leyes para castigar.** Las leyes y reglamentos están definidos para castigar a aquellos que contaminan y dañan el ambiente y no existe un proceso para retribuir de alguna forma a aquellos que, como en el presente caso, intervienen para mejorar las condiciones ambientales. Esta situación termina por afectar el desarrollo de proyectos que mejoran el ambiente, disuadiendo a sus impulsores, quienes se resisten o rechazan quedar sujetos a la burocracia legal.
4. **Capacitación ambiental.** Aunque el resultado del estudio muestra que únicamente son susceptibles de obtener permisos ambientales los proyectos a realizar dentro del subsidio colectivo, que consisten en calles, proyectos de agua, alcantarillado y plantas de tratamiento, dentro del Programa se recomienda que los beneficiarios reciban la asistencia y capacitación para cuidar el ambiente en todos los proyectos, incluyendo el de vivienda, tanto en la fase de construcción como en la del uso posterior.



5. **Papel de las municipalidades.** Las municipalidades deben jugar un papel que permita una mayor interacción con los pobladores, creando espacios de diálogo y concertación para la definición de políticas, proyectos y manejos de presupuesto. Un mejor entendimiento de la perspectiva de los pobladores tendería a crear las condiciones para facilitar los trámites y permisos. Por otro lado, como entidad rectora a quien le corresponde definir los procesos de desarrollo, uso y cuidado del territorio municipal, estaría mejor preparada para tales funciones, si toma en cuenta las opiniones de los pobladores.
6. **Ventanilla Única.** Las limitaciones en la capacidad institucional para efectuar de manera expedita los trámites para otorgar licencias ambientales y de construcción, se ha constituido en un valladar para los constructores que resienten el tiempo, complejidad y hasta el costo de tales trámites. Esta es una consideración que es compartida por el gobierno, que a través de un programa especializado en la eficientización de los procesos administrativos ha asumido el desafío de reducir los trámites dentro de instituciones como la SERNA, la Municipalidad y la DGVU. Con esta intervención se espera que en un corto futuro este problema sea superado.

## 8 ANEXOS

### 8.1 ANEXO 1. RESUMEN DE LAS LEYES RELACIONADAS CON EL AMBIENTE EN HONDURAS

#### LEYES Y REGLAMENTOS LEYES GENERALES

<p>Constitución de la República de Honduras Decreto No.131 del 11 de enero de 1982</p>	<p><b>Artículo 145°.</b> Se reconoce el derecho a la protección de la salud. Es deber de todos participar en la promoción y preservación de la salud personal y de la comunidad. El Estado conservará el medio ambiente adecuado para proteger la salud de las personas.</p> <p><b>Artículo 178°.</b> Se reconoce a los hondureños el derecho a vivienda digna. El Estado formulará y ejecutará programas de vivienda de interés social. La ley regulará el arrendamiento de viviendas y locales, la utilización del suelo urbano y la construcción, de acuerdo con el interés general.</p> <p><b>Artículo 179°.</b> El Estado promoverá y regulará la creación de sistemas y mecanismos para la utilización de los recursos internos y externos a ser canalizados hacia la solución del problema habitacional.</p> <p><b>Artículo 299°.</b> El Desarrollo económico y social de los municipios debe formar parte de los programas de desarrollo nacional.</p> <p><b>Artículo 302°.</b> Para los fines exclusivos de procurar el mejoramiento y desarrollo de las comunidades, los ciudadanos tendrán derecho a asociarse libremente en patronatos, a construir federaciones y confederaciones. La ley reglamentará este derecho.</p> <p><b>Artículo 340°.</b> Se declara de utilidad y necesidad pública, la explotación técnica y racional de los recursos naturales de la nación. El Estado reglamentará su aprovechamiento, de conformidad con el interés social y fijara las condiciones de su otorgamiento a particulares. La reforestación del país y la conservación de los bosques se declara de conveniencia nacional y de interés colectivo.</p>
<p>Decreto No. 65-91 Código De Salud</p> <p>Establece atribuciones a las entidades del Estado para velar por el cuidado de la salud de la población.</p>	<p><b>Artículo 8°.</b> Toda persona tiene derecho a la asistencia, rehabilitación y prestaciones necesarias para la conservación, promoción y recuperación de la salud personal y familiar, y el deber correlativo de contribuir a la salud de la comunidad, evitando acciones y omisiones perjudiciales y cumpliendo estrictamente con las disposiciones de este Código y las demás normas de salud.</p> <p><b>Artículo 9°.</b> Toda persona tiene el derecho de vivir en un ambiente sano, en la forma como este Código y demás normas de salud lo determinen y el deber correlativo de proteger y mejorar el ambiente que lo rodea.</p> <p><b>Artículo 41°.</b> Las excretas, las aguas negras, las servidas y las pluviales deberán ser dispuestas adecuada y sanitariamente, con el fin de evitar la contaminación del suelo, del aire y de las fuentes de agua para el consumo humano, así como la formación de criaderos de vectores de enfermedades.</p> <p><b>Artículo 42°.</b> El propietario de bienes inmuebles esta obligado a conectar su sistema de eliminación de excretas, aguas negras y servidas a la red pública de alcantarillado sanitario y en ausencia de esta, construirá por su cuenta aquellas facilidades que permitan disponer sanitariamente las excretas sin causar perjuicio a los vecinos o al medio ambiente.</p> <p><b>Artículo 43°.</b> Toda edificación, concentración de edificaciones o cualquier otra obra de desarrollo urbano, localizada fuera del radio de acción del sistema de alcantarillado público, previamente a su construcción acatando las normas que se establecen en los reglamentos de la presente ley, y que deberán ser previamente aprobados por la autoridad municipal del término donde se localice el sistema.</p> <p><b>Artículo 44°.</b> En las poblaciones o lugares donde no existan sistemas de</p>

	<p>alcantarillado, los propietarios de bienes inmuebles deben preparar un sistema de disposición de excretas, de aguas negras, de aguas negras y servidas, de acuerdo con las normas fijadas por la secretaría, la cual deberá velar por el estricto cumplimiento de la mismas y supervisará su ejecución, promoviendo la educación sanitaria para mejorar los hábitos de higiene.</p> <p><b>Artículo 52°.</b> Las basuras de cualquier índole deberán ser eliminadas sanitariamente. Corresponde a las Municipalidades organizar, contratar y asumir la responsabilidad de los servicios de limpieza, recolección, tratamiento y disposición de basuras cumpliendo con las normas reglamentarias.</p> <p><b>Artículo 60°.</b> Las edificaciones se localizarán en lugares que presenten condiciones adecuadas del medio ambiente, y seguirán las normas sobre zonificación y ordenamiento previstas en los planes de desarrollo urbano vigente en cada demarcación municipal, de acuerdo a las regulaciones de este Código y sus reglamentos.</p> <p><b>Artículo 62°.</b> Todo plan o programa de reordenamiento urbano, en lo relativo a la ubicación de las zonas industriales y a la disposición final de residuos, deberá ajustarse a las normas que al efecto emita la Secretaría.</p> <p><b>Artículo 69°.</b> Las edificaciones destinadas a la vivienda, establecimientos educativos, comerciales, de diversión y espectáculos públicos, religiosos, militares, centros de reclusión y de servicios deberán cumplir con las medidas que sobre seguridad e higiene, se establezcan en los respectivos reglamentos.</p> <p><b>Artículo 222°.</b> Para la ocupación de toda vivienda permanente y la instalación y funcionamiento de toda clase de establecimientos se requiere la licencia sanitaria expedida por la Secretaría o por la autoridad de salud en quien ella delegue. Por disposición expresa de la Secretaría, se podrá eximir del cumplimiento de este artículo la vivienda o establecimientos cuya actividad, a juicio de ella no requieran licencia sanitaria</p>
<p><b>Decreto No. 118-203</b> <b>Ley Marco Del Sector Agua Potable y Saneamiento.</b> Esta ley norma los servicios de agua potable y saneamiento en el territorio nacional</p>	<p><b>Artículo 16°.</b> Corresponde a las Municipalidades en su carácter de titulares de los servicios de agua potable y saneamiento, disponer la forma y condiciones de prestación de dichos servicios en su respectiva jurisdicción, observando lo prescrito en la presente Ley y demás normas aplicables. La titularidad a que se refiere este artículo es permanente e intransferible.</p> <p><b>Artículo 17°, párrafo 1.</b> Las Juntas Administradoras de Agua y las organizaciones comunitarias tendrán preferencia en el otorgamiento de la autorización municipal para la operación total o parcial de los servicios de agua potable y saneamiento en su respectiva comunidad.</p> <p><b>Artículo 21°, párrafo 1.</b> El Gobierno Central, las Municipalidades y las Juntas Administradoras de Agua promoverán la gestión de recursos para el desarrollo de servicios de agua potable y saneamiento, estableciendo prioridades de desarrollo de proyectos, criterios de recuperación de la inversión, asignación de capital, los cuales se determinarán sobre la base de estudios socioeconómicos y tomando en consideración la capacidad financiera respectiva.</p> <p><b>Artículo 22°.</b> Sin renunciar a objetivos de mejoras en la eficiencia y calidad, se dará prioridad a las metas de mantener y extender la cobertura de los servicios de agua potable y saneamiento, en áreas económicamente deprimidas aplicando criterios de equidad.</p> <p><b>Artículo 29°.</b> Las Municipalidades como titulares del servicio, aprobarán los reglamentos de prestación del servicio y su régimen tarifario; deberán además, facilitar las actividades de los prestadores, realizando las tareas necesarias para realizar las tareas de prestación y la ejecución de obras y proyectos de gestión ambiental a cargo de estos. Los operadores manejarán obligatoriamente programas promoción sobre salud, de protección ambiental y de uso racional del agua.</p> <p><b>Artículo 48°.</b> Los servicios actualmente a cargo del Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillados (SANAA) y los bienes directamente afectados a</p>

	<p>su prestación, serán transferidos gradualmente a las municipalidades correspondientes: sus condiciones para asumir la operación serán evaluadas por el Ente Regulador.</p> <p>Para los fines anteriores el proceso de traspaso deberá estar terminado en un plazo de cinco (5) años, contados a partir de la fecha de inicio de vigencia de la presente ley {8 de octubre del 2003}. Durante este período el Servicio Autónomo Nacional de Acueducto y Alcantarillados (SANAA) dará asistencia a las municipalidades para su capacitación en aspectos técnicos y administrativos relacionados con la operación de los servicios.</p>
<p><b>Decreto No. 180-2003 Ley del Ordenamiento Territorial</b></p> <p>Establece la política del Estado en el ordenamiento territorial.</p>	<p><b>Artículo 5º, inciso 5º.</b> Son fundamentos de la Planificación Nacional y el Ordenamiento Territorial: .....(5) La participación ciudadana y el fortalecimiento de entidades comunitarias, haciendo aportes decisionales, de control social y aporte de recursos y esfuerzos de gestión en asuntos de interés colectivo.</p> <p><b>Artículo 27º.</b> Las competencias de los Gobiernos Municipales de conformidad con la Ley se orienta a: (1)La gestión amplia del ordenamiento territorial en el ámbito municipal, a efecto de promover las condiciones más apropiadas para la vida en comunidad. (2). La gestión amplia del control y la regulación de los asentamientos poblacionales de sus jurisdicciones, para lo cual actuarán en: (a)La elaboración y ejecución de los planes de trazo y desarrollo urbanístico del municipio, y consecuentemente del control y regulación del uso de suelos para las actividades económicas, sociales, de esparcimiento, y otros necesarios en los asentamientos de personas, así como de la regulación de la actividad comercial, industrial y de servicios; (b)La definición del perímetro de las ciudades y de otras formas de los asentamientos humanos, conforme lo señala la ley; (c)La construcción de la infraestructura de servicios públicos municipales; (d)El desarrollo y la promoción de programas que aporten soluciones habitacionales;(e)El manejo y control de áreas de riesgo; (f)La protección ambiental; .... (3) La responsabilidad de armonizar el Plan de Ordenamiento Municipal con la planificación sectorial....</p> <p><b>Artículo 28º.</b> Las Municipalidades dentro de sus facultades normativas emitirán las regulaciones con respecto a los procesos de ordenamientos de los asentamientos poblacionales, tales como: (1) Normas de zonificación y de regulación del uso del suelo; (2) Normas de construcción; (3) Normas de lotificaciones y urbanizaciones; (4) Otras normas y ordenanzas necesarias....</p>
<p><b>Decreto No. 134-90 Ley De Municipalidades (incluye reformas 48-91, 127-2000)</b></p> <p>Regula el funcionamiento, organización y el quehacer municipal</p>	<p><b>Artículo 13º.</b> Las municipalidades tienen las atribuciones siguientes: (1)Elaboración y ejecución de planes de desarrollo urbano del municipio; (2)Control y regulación del desarrollo urbano, uso del suelo y administración de los terrenos ejidales, destinados al ensanche y mejoramiento de poblaciones de conformidad con lo prescrito en la Ley; (4) Construcción de acueductos, mantenimiento y administración del agua potable y alcantarillado sanitario y pluvial, así como su mantenimiento y administración; (5) Construcción y mantenimiento de vías públicas por si o en colaboración con otras entidades;(7) Protección de la ecología, el medio ambiente y promoción de la reforestación; (8) Control sobre las vías públicas, aceras, parques y playas que incluye su ordenamiento, ocupación, señalamiento vial, terminales de transporte urbano e interurbano y será responsabilidad de la misma el cuidado de estos bienes</p> <p><b>Artículo 14º.</b> La Municipalidad es el órgano de gobierno y administración del municipio y existe para lograr el bienestar de los habitantes, promover su desarrollo integral y la preservación del medio ambiente, con las facultades otorgadas por la Constitución de la República y demás leyes; será sus objetivos los siguientes: (2)Asegurar la participación de la comunidad, en la solución de los problemas del municipio; (3) Alcanzar el bienestar social y material del municipio, ejecutando programas de obras públicas y servicios; (6) Proteger el ecosistema municipal y el medio ambiente.</p> <p><b>Artículo 24º.</b> Los vecinos de un Municipio tienen derechos y obligaciones. Son</p>

	<p>sus derechos los siguientes: <b>(4)</b> Recibir el beneficio de los servicios públicos municipales; <b>(5)</b> Participar en los programas y proyectos de inversión y a ser informados de las finanzas municipales; <b>(6)</b> Participar en la gestión y desarrollo de los asuntos locales</p> <p><b>Artículo 70°.</b> Los bienes inmuebles ejidales urbanos que no tuvieran legalizada su posesión por particulares, pasan a dominio pleno del Municipio que a la vigencia de esta ley tuvieran su perímetro urbano delimitado. Sin perjuicio de lo establecido en este artículo, los bienes inmuebles ejidales urbanos en posesión de particulares pero que no tengan dominio pleno, podrá la Municipalidad, a solicitud de estos, otorgar el dominio pleno pagando la cantidad que acuerde la Municipalidad, a un precio no inferior del 10% del último valor catastral o en su defecto, del valor real de inmueble excluyendo en ambos casos las mejoras realizadas a expensas del poseedor. En caso de los predios urbanos en zonas marginales el valor del inmueble será el precio que no deberá ser superior al 10% del valor catastral del inmueble excluyendo las mejoras realizadas por el poseedor. Ninguna persona deberá adquirir más de un lote de 500 metros cuadrados en las zonas marginales. Se exceptúan de las disposiciones anteriores, los terrenos ejidales urbanos que hayan sido adquiridos por las personas naturales o jurídicas a través de concesiones del Estado o Municipio, terrenos que pasarán a favor del Municipio una vez concluido el pacto de concesión.</p>
<p><b>Acuerdo No. 05. Acta No. 017-05-3012-2005</b> <b>PLAN DE ARBITRIOS</b> Establece las normas y procedimientos relativos al sistema tributario del Municipio del Distrito Central DC</p>	<p><b>Artículo 38°.</b> Los servicios de manejo de desechos sólidos, que incluyen limpieza, recolección transporte y disposición final de los desechos sólidos se clasifican en: Domiciliarios: Son los servicios destinados para las casas de habitación, terrenos baldíos, inmuebles de propiedad del Estado e instituciones descentralizadas, desconcentradas y las instituciones sin fines de lucro no afectas al impuesto sobre bienes inmuebles. Este se hace para cubrir los costos de operación reales, cargando un 50% del costo de operación real. El cobro de este servicio de manejo de desechos sólidos es mensual y se cargará en relación directa al consumo promedio de energía eléctrica, estableciendo una tasa conforme al número de viviendas de cada colonia o barrio, hasta cubrir el 50% del costo total del servicio....</p> <p><b>Artículo 41°.</b> TASA DE CONSERVACION Y MANEJO DEL MEDIO AMBIENTE.. El servicio de mantenimiento, conservación, restauración y manejo sustentable del medio ambiente se cobra con el objeto de cubrir el costo de operación e inversiones ejecutadas por la Unidad de Gestión Ambiental...</p> <p><b>Artículo 43°.</b> PROHIBICIONES EN MATERIA AMBIENTAL. (a) Es prohibido depositar desechos fuera del botadero municipal..(b) Es totalmente prohibido botar basura, desechos de construcción, animales muertos y todo tipo de desechos en lugares públicos, calles, parques, bulevares, riberas y cauces de ríos, derechos de vía, solares baldíos, etc.</p> <p><b>Artículo 50o.</b> PROCESOS PARA ESTUDIOS, DICTAMEN Y ANÁLISIS AMBIENTALES DE PROYECTOS YA INSTALADOS EN EL D. C. Los cobros por estudios, dictámenes o análisis ambientales para negocios o proyectos que ya se encuentran en funcionamiento y que sean realizados por la Unidad de Gestión Ambiental se sujetarán a la tasa de pago de conformidad....</p> <p><b>Artículo 51°.</b> PROCESOS DE EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA PROYECTOS A SER INSTALADOS EN EL D.C.: Mediante el convenio de cooperación interinstitucional celebrado entre la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA) y la municipalidad del distrito central basado en la Ley de Municipalidades, Ley General del Ambiente y sus reglamentos se le confiere a esta municipalidad en el proceso de recepción análisis y procesamiento de documentación y trámite para la evaluación ambiental de programas, proyectos, empresas e iniciativas públicas y privadas con riesgo a degradar el ambiente o afectar la salud humana.</p> <p><b>Artículo 52°.</b> Sanciones. Las personas naturales o jurídicas que causen daño o</p>

	<p>impacto ambiental ene. Municipio y que no cumplan con lo estipulado con los dos artículos anteriores serán sancionados de acuerdo a lo que establece la Ley General del Ambiente y sus Reglamentos.</p> <p><b>Artículo 65°.</b> La división de METROPLAN elaborará los levantamientos topográficos de las lotificaciones en barrios en desarrollo, colonias intervenidas y recuperadas y de los lotes vendidos y cedidos por la Municipalidad. Procesos que para el ordenamiento integral del uso del suelo coordinará con el catastro municipal..... (m) Las colonias del sector informal e intensiones de urbanización en áreas marginales como también los asentamientos humanos, ya asentados pagarán 3% del valor catastral del área total del terreno por concepto de revisión y aprobación de los planos para fines de escrituración.</p> <p><b>Artículo 78°.</b> Toda construcción, modificación, adición reparación o remodelación de cualquier edificio o estructura dentro del término municipal, será autorizada por la División de Metroplan, previo dictamen favorable de la Unidad de Gestión Ambiental Municipal..... La Unidad de Gestión Ambiental Municipal regirá lo referente a la emisión de dictámenes ambientales, categorizados de acuerdo al proceso de evaluación de impacto ambiental de proyectos, sobre la base de las leyes vigentes en el país. .</p>
--	--

## LEYES ESPECÍFICAS DE MANEJO AMBIENTAL

<p><b>Decreto No. 104-93</b> <b>Ley General del Ambiente</b></p> <p>Reglamenta el aprovechamiento de los recursos naturales y la protección del medio ambiente.</p>	<p><b>Artículo 5°.</b> Los proyectos, instalaciones industriales o cualquier otra actividad pública o privada susceptible de contaminar o degradar el ambiente, los recursos naturales o el patrimonio histórico cultural de la nación, serán procedidos obligatoriamente de una evaluación de impacto ambiental (EIA), que permita prevenir los posibles impactos negativos. En virtud de las medidas de protección del ambiente o de los recursos naturales que resulten de dichas evaluaciones serán de obligatorio cumplimiento para todas las partes en la fase de ejecución y durante la vida útil de las obras e instalaciones, A tal efecto, la Secretaría del Estado en el Despacho del Ambiente creará el sistema nacional de evaluación del impacto ambiental. En el caso de instalaciones u obras existentes, se estará a lo dispuesto en el capítulo sobre disposiciones finales.</p> <p><b>Artículo 7°.</b> El estado adoptará cuantas medidas sean necesarias para prevenir o corregir la contaminación del medio ambiente. A estos efectos se entiende por contaminación toda alteración o modificación del ambiente que pueda perjudicar la salud humana, atentar contra los recursos naturales o afectar los recursos en general de la nación. La descarga y emisión de contaminantes se ajustará obligatoriamente a las regulaciones técnicas que al efecto se emitan, así como las disposiciones de carácter internacional, establecidas en convenios o acuerdos bilaterales o multilaterales suscritos por Honduras.</p> <p><b>Artículo 9°.</b> Son objetivos específicos de la presente ley: .. <b>inciso c.</b> Implantar la evaluación de Impacto Ambiental (EIA), para la ejecución de proyectos públicos o privados potencialmente contaminantes o degradantes; .. <b>inciso d:</b> Promover la participación de los ciudadanos en las actividades relacionadas con la protección, conservación, restauración y manejo adecuado del ambiente y de los recursos naturales.</p> <p><b>Artículo 30°.</b> Corresponde al Estado y municipalidades en su respectiva jurisdicción, el manejo, protección y conservación de las cuencas y depósitos naturales de agua, incluyendo la preservación de los elementos naturales que intervienen en el proceso hidrológico. Los usuarios del agua sea cual fuere el fin a que se destine, están obligados a utilizarla en forma racional, previniendo su derroche y procurando, cuando sea posible, su reutilización.</p> <p><b>Artículo 32°.</b> Se prohíbe verter en las aguas naturales o marítimas, sobre las cuales el estado ejerza jurisdicción, toda clase de desechos contaminantes, sean sólidos, líquidos o gaseosos, susceptibles de afectar la salud de las personas o la vida acuática, de perjudicar la calidad del agua para sus propios fines o de alterar</p>
---	--

	<p>el equilibrio ecológico en general...</p> <p><b>Artículo 33°.</b> Se prohíbe ubicar asentamientos humanos, bases militares, instalaciones industriales o de cualquier otro tipo en las áreas de influencia de las fuentes de abastecimiento de agua de las poblaciones o sistemas de riego de plantaciones agrícolas destinadas al consumo humano, cuyos residuos, aún tratados, presentes riesgos potenciales de contaminación, las municipalidades velaran por la correcta aplicación de esta norma.</p> <p><b>Artículo 51°.</b> La utilización del suelo urbano será objeto de planificación departe de las respectivas municipalidades, debiendo considerar entre otros, los sectores residenciales, cívicos, comerciales, industriales y recreativos atendiendo a la calidad de vida de los habitantes y la protección del ambiente. A estos efectos la planificación urbana incluirá la reglamentación de la construcción y el desarrollo de programas habitacionales, la localización adecuada de los edificios públicos y de las vías de comunicación urbana, la localización del las áreas verdes y la arborización de las vías públicas.</p> <p><b>Artículo 54°.</b> La descarga y eliminación de los desechos sólidos y líquidos de cualquier origen, tóxico o no tóxico, solamente podrán realizarse en los lugares asignados por las autoridades competentes y de acuerdo con las regulaciones técnicas correspondientes y conforme las ordenanzas municipales respectivas.</p> <p><b>Artículo 66°.</b> Los residuos sólidos y orgánicos provenientes de fuentes domesticas, industriales o de la agricultura, ganadería, minería, usos públicos y otros, serán técnicamente tratados para evitar alteraciones en los suelos, ríos, lagos, lagunas y en general en aguas marítimas y terrestres, así como para evitar la contaminación del aire.</p> <p><b>Artículo 67°.</b> Corresponde a las municipalidades en consulta con la Secretaría del Estado en Despacho de salud pública u otros organismos técnicos, adoptar un sistema de recolección, tratamiento y disposición final de estos residuos, incluyendo las posibilidades de su reutilización o reciclaje</p> <p><b>Artículo 75°.</b> Las municipalidades, en el término de su jurisdicción territorial y en concordancia a la política general del Estado, tomarán las medidas específicas de control de la contaminación ambiental, según las condiciones naturales, sociales y económicas imperantes.</p> <p><b>Artículo 78°.</b> Las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas que deben realizar cualquier obra o actividad susceptible de deteriorar gravemente el ambiente, incluyendo los recursos naturales, están obligados de informa de la misma a la autoridad competente por razón de la materia y preparar una evaluación de impacto ambiental (EIA) de acuerdo con lo previsto en el artículo 5 de esta ley. Se incluyen dentro de estas actividades la industria química, petroquímica, siderúrgica, petrolera, curtiembre, papelera, azucarera, cementera, cervecera, camaronera, licorera, cafetalera y la agroindustria en general; de generación y transmisión de electricidad, minería; construcción y administración de oleoductos y gasoductos; transporte, disposición final, tratamiento o eliminación de desechos y sustancias tóxicas y peligrosas; proyectos en los sectores de turismo, recreación, urbanización, forestal, asentamientos humanos y cualesquiera otras actividades capaces de causar daños severos al equilibrio ecológico.</p> <p><b>Artículo 79°.</b> No se podrá ejecutar la obra o actividad a la que se refiere el artículo anterior sin que se haya aprobado la evaluación y se hayan otorgado la autorización correspondiente.</p>
<p><b>Acuerdo 109-93</b> <b>Reglamento General de la Ley</b> <b>del Ambiente</b></p>	<p><b>Artículo 7°. Párrafo 2°.</b> La política, los objetivos, las metas y las prioridades en materia ambiental serán las que se deriven directa o indirectamente del ordenamiento del territorio nacional, tendiendo en cuenta la interrelación de todos los recursos naturales y la interdependencia del hombre con su entorno. En consecuencia, los programas o proyectos públicos o privados, susceptibles de alterar o deteriorar gravemente el ambiente y los recursos naturales, deberán</p>

	<p>elaborarse y ejecutarse atendiendo los criterios, instrumentos, tecnologías e instructivos que establezcan los órganos competentes en coordinación con los organismos que manejan por ley estos sectores.</p> <p><b>Artículo 8°.</b> Se declara de interés público y por lo tanto obligatoria, la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), y a tal efecto, la Secretaría de Estado en el Despacho del Ambiente creará y manejará el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SINEA), emitiendo un reglamento que lo regule. Por lo tanto, ningún programa o proyecto a los que se refiere el párrafo segundo del artículo anterior será ejecutado sin que previamente a su desarrollo y en las etapas de preinversión e inversión se elabore y apruebe el respectivo estudio de impacto ambiental.</p> <p><b>Artículo 59°.</b> La Secretaría del Ambiente tendrá la obligación de asistir a las municipalidades en el cumplimiento de sus funciones, a efecto de apoyarlas en lo relativo a la protección y conservación del ambiente y los recursos naturales</p> <p><b>Artículo 61°.</b> Las Municipalidades, por su parte, tendrán la obligación de remitir sus planes de desarrollo urbano y demás, para que la Secretaría del Ambiente los dictamine desde el punto de vista ambiental.</p> <p><b>Artículo 62°.</b> Ninguna Municipalidad concederá autorización, licencia o permiso de operaciones, sin obtener previamente el dictamen de la Secretaría del Ambiente, cuando el reglamento del impacto ambiental lo exija.</p>
<p><b>Decreto Legislativo 255-2002</b> <b>10 de agosto del 2002</b> <b>Ley de simplificación</b> <b>administrativa</b></p>	<p><b>Artículo 15°.</b> Reformar al artículo 78 de la Ley General del Ambiente el que en Adelante deberá leerse así:</p> <p>".....La Secretaría de Estado en los Despachos de Recursos Naturales y Ambiente tendrá la potestad de definir mediante Reglamento o mediante el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, el listado de los proyectos susceptibles de afectar gravemente el ambiente y que obligatoriamente deberán preparar una evaluación de impacto ambiental, magnitud, área de influencia, gravedad de sus impactos o grado de contaminación. También tendrá potestad para identificar aquellos proyectos con impactos predecibles y circunscritos al ámbito local, cuyas medidas de mitigación responden a un marco normalizado para su correcta ejecución y que aún no requiriendo una Evaluación de Impacto Ambiental deben ser objetos de diagnóstico previo a la emisión de su permiso ambiental. Sujetará además los proyectos que aún necesitando el diagnóstico referido en el párrafo anterior, deben reportar sus actividades conforme al procedimiento establecido por la Secretaría....."</p>
<p><b>Acuerdo Ministerial No. 1085 -</b> <b>2002</b> <b>de fecha 28 de octubre del</b> <b>2002,</b> <b>Aprobación de Tabla de</b> <b>Categorización Ambiental</b></p>	<p><b>Artículo 1°.</b> Aprobar en todas y cada una de sus partes el contenido de la <b>Tabla de Categorización Ambiental</b> "Criterios para determinar la categoría de ingreso de los proyectos que solicitan una autorización ambiental" que se detalla a continuación:</p> <p>SECRETARIA DE RECURSOS NATURALES Y AMBIENTE DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y CONTROL AMBIENTAL</p> <p>TABLA DE CATEGORIZACIÓN AMBIENTAL CRITERIOS PARA DETERMINAR LA CATEGORÍA DE LOS PROYECTOS QUE SOLICITAN UNA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</p> <p>De conformidad con el Artículo 78 de la Ley General del Ambiente y sus reformas, los proyectos que por sus implicaciones ambientales deberán solicitar una Autorización previo al inicio de operaciones, serán clasificados conforme a la siguiente categorización:</p> <p><b>Categoría 1:</b> proyectos que deberán únicamente reportar sus actividades, recibiendo en reconocimiento una constancia de registro.</p> <p><b>Categoría 2:</b> proyectos con impactos predecibles deberán firmar un contrato estandarizado previo a su autorización ambiental.</p> <p><b>Categoría 3:</b> proyectos que requieren una licencia ambiental.</p>



	Categoría 4: estos proyectos no pueden ser ejecutados.
--	--

A continuación se presenta una sección de la tabla que contiene la categoría de obras de infraestructura previamente definida por SERNA y en la cual se muestran *únicamente aquellas proyectos que están relacionados con el programa de vivienda de interés social* y la categoría que les corresponde, en función de la cual, deberá someterse a un procedimiento de categoría específica y diferente: constancia, autorización o licencia.

PROYECTOS RELACIONADOS CON EL PROGRAMA	CRITERIO	CATEGORÍA			
		1= CONSTANCIA	2= AUTORIZACIÓN	3= LICENCIA	4= NO EJECUTABLE
Calles, viaductos y caminos de penetración en zonas previamente intervenidas	Tipo de Operación	rehabilitación mejoramiento	construcción reconstrucción		
Acueductos y Alcantarillados	Usuarios	$\geq 1000$ , $< 5000$	$\geq 5,000$		
Lotificaciones, Urbanizaciones, condominios y conjuntos habitacionales en zonas donde no exista un plan de uso de suelo	Numero de viviendas	De 1 a 5	De 6 a 20	$> 20$	
Lotificaciones, Urbanizaciones, condominios y conjuntos habitacionales en zonas con un plan de ordenamiento o constancia municipal sobre uso de suelo	Numero de Viviendas	De 20 a 50	De 51 a 200	$> 200$	

## NORMAS Y REGLAMENTOS

<p><b>ACUERDO No. 084</b> <b>NORMA TECNICA NACIONAL PARA LA CALIDAD DEL AGUA POTABLE</b></p> <p>Esta norma tiene por objeto proteger la salud pública mediante el establecimiento de los niveles adecuados o máximos que deben tener los componentes en los sistemas de abastecimiento de agua</p>	<p><b>Artículo 3°.</b> . Esta norma de calidad del agua establece los requisitos básicos a los cuales debe responder la calidad del agua suministra en los servicios para consumo humano y para todo uso doméstico independientemente de su estado, origen o grado de tratamiento.</p>
<p><b>ACUERDO No.058: NORMA TECNICA DE LA DESCARGA RESIDUAL A CUERDPOS RECEPTORES</b></p> <p>Esta norma tiene por objetivo Regular las descargas de aguas residuales a los cuerpos receptores y alcantarillado sanitario.</p>	<p><b>Artículo 4°.</b> Toda persona, natural o jurídica que realice actividades que generen descargas deberán cumplir con las disposiciones descritas en las normas. Cuando las descargas no cumplen las normas deberán incorporarse las medidas correctivas que sean necesarias, en un plazo no mayor de 18 meses, a partir de la vigencia del presente acuerdo.</p>

--	--

## ANTEPROYECTO DE LEY MARCO DEL SECTOR VIVIENDA

<p><b>LEY MARCO DEL SECTOR VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO</b></p> <p>Anteproyecto de la ley que establecerá todas las normas que regulan todas las actividades que se desarrollan en el sector vivienda en el territorio nacional.</p>	<p><b>Artículo 4º.</b> Son objetivos específicos de la presente Ley:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Crear las bases institucionales que garanticen la rectoría, dirección, coordinación y evaluación del proceso de planificación urbana, y de los planes, programas y proyectos de vivienda y desarrollo urbano.</li> <li>b) Crear las condiciones que fomenten la participación de la industria de la construcción en la producción de viviendas de interés social, y de los constructores en programas habitacionales como el mejoramiento barrial y el urbanismo y la vivienda progresivos.</li> <li>c) Establecer mecanismos para la calificación de los demandantes de vivienda, de acuerdo a criterios de equidad y justicia social.</li> <li>d) Establecer las bases de un sistema financiero para la producción y adquisición de viviendas, el desarrollo, mejoramiento y mantenimiento del hábitat residencial.</li> <li>e) Proponer el contenido técnico del Plan Municipal de Ordenamiento Territorial y del Mapa de Zonificación Municipal en su dimensión urbanística; y del Plan Regulador y de los mapas de zonificación urbana, sin perjuicio de la autonomía municipal.</li> <li>f) Proponer mecanismos para la toma de decisiones en ausencia de planes urbanos, con base en criterios técnicos y de acuerdo a procedimientos preestablecidos en concertación con las municipalidades.</li> </ul> <p><b>Artículo 7º.</b> Son orientaciones fundamentales en materia de vivienda y desarrollo urbano, el acceso a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) La tierra y a la propiedad.</li> <li>b) Obras de infraestructura pública, vial y equipamientos.</li> <li>c) Financiamiento</li> </ul> <p><b>Artículo 8º.</b> Son postulados estratégicos de la política habitacional:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) El rescate del esfuerzo propio.</li> <li>b) Acceso a la vivienda para nuevos demandantes.</li> <li>c) La identificación del nivel socioeconómico de los demandantes, para la asistencia habitacional de conformidad a sus características y necesidades.</li> </ul> <p><b>Artículo 9º.</b> Los programas habitacionales son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) La urbanización de tierras aptas para el desarrollo habitacional;</li> <li>b) Adquisición, mejoramiento, ampliación y sustitución de viviendas mediante el esfuerzo propio, acceso a créditos y subsidios;</li> <li>c) El mantenimiento de áreas comunes y de servicio de urbanizaciones por parte de organizaciones comunitarias;</li> <li>d) El mejoramiento barrial;</li> <li>e) La reubicación de las personas y familias que habitan en zonas de alto riesgo;</li> <li>f) La asistencia técnica y la capacitación a las municipalidades y comunidades organizadas en materia de vivienda y desarrollo urbano;</li> <li>g) La investigación aplicada en vivienda, metodologías de planificación y desarrollo urbano;</li> <li>h) La regularización de la tenencia de la tierra y la titulación para fines habitacionales; y</li> <li>i) Vivienda rural, étnica, de emergencias, y otros que el Estado considere necesarios de conformidad con las normas establecidas.</li> </ul> <p><b>Artículo 24º.</b> Se prohíbe el desarrollo de urbanizaciones y la construcción de viviendas en zonas declaradas como inseguras y de alto riesgo de conformidad con la Ley. El Reglamento establecerá las sanciones correspondientes.</p>
--	---

	<p><b>Artículo 25°.</b> Se declara prioritaria y de interés público, la reubicación de las personas que habitan en zonas que hayan sido declaradas como inseguras o de alto riesgo, de conformidad con la Ley. En tal sentido, SOPTRAVI, en coordinación con las Corporaciones Municipales e instituciones públicas competentes, desarrollarán e implementarán las medidas y mecanismos para su reubicación.</p> <p><b>Artículo 29°.</b> Se prohíbe a las entidades públicas y privadas proveedoras de servicios públicos, que establezcan condiciones que vulneren o limiten los derechos individuales y colectivos establecidos en la Constitución de la Republica como ser raza, religión, edad, sexo o actividad política y cualesquier otra violación en contra de la persona humana como fin supremo de la sociedad y del Estado.</p> <p><b>Artículo 30°.</b> Se prohíbe otorgar financiamiento para proyectos habitacionales ubicados en zonas de alto riesgo, debidamente declaradas por las municipalidades u organismos competentes del Estado, sin perjuicio de la responsabilidad civil y penal en que incurran.....</p> <p><b>Artículo 67°.</b> Los interesados en construir una edificación sobre un lote urbanizado, o en lotificar, urbanizar y construir en terrenos, podrán solicitar información ante la municipalidad para conocer las condiciones de desarrollo, parámetros urbanos, restricciones aplicables, certificaciones de suficiencia de servicios, licencias ambientales y permisos requeridos, así como su interpretación técnica.</p> <p><b>Artículo 78°.</b> Es finalidad del urbanismo y la vivienda progresivos, ofrecer soluciones habitacionales a las familias y personas de menores ingresos económicos y de acuerdo a sus necesidades y características demográficas; así como, las condiciones higiénicas y saludables en las mismas, controlando el crecimiento desordenado de las ciudades en sus áreas de expansión evitando las invasiones en las áreas marginales. El Reglamento establecerá las condiciones y procesos para su desarrollo.</p> <p><b>Artículo 82°.</b> Se considera programas de mejoramiento barrial aquellos que contemplan la construcción, reconstrucción, refacción o ampliación de la infraestructura básica con el fin de generar condiciones de urbanización en los barrios en desarrollo. El Reglamento especificará los contenidos de los programas de mejoramiento barrial.</p> <p><b>Artículo 83°.</b> El financiamiento de los programas de mejoramiento barrial se llevará a cabo con fondos provenientes del sector público, de aportes, donaciones o préstamos externos. Se considerarán "no recuperables" por la vía financiera, pero se diseñarán indicadores para evaluar su beneficio social.</p>
--	--

## **8.2 ANEXO 2. BREVE RESUMEN DEL PROGRAMA PATH**

La creciente demanda por tierras aptas para hábitat, especialmente en las ciudades más grandes del país y la escasez de proyectos habitacionales accesibles a los más pobres, ha motivado la proliferación de barrios y colonias, en los cuales el orden jurídico se ha alterado.

Muchas veces las familias se instalan sobre tierras que son propiedad de un dueño legítimo y en otros casos, donde no es posible establecer quien es el dueño, en vista de alegarse varios títulos de propiedad, ya sea judicial o extrajudicialmente.

La situación de la propiedad de la tierra en el país es un aspecto prioritario y urgente, estudios identifican que Honduras tiene un total aproximado de 2.6 millones de parcelas, de las cuales únicamente el 30% tiene un título de propiedad inscrito en el Registro respectivo, sin embargo aún las propiedades legalizadas presentan irregularidades por doble escrituración, no concordancia entre los datos registro-catastrales y otros.

El Instituto Libertad y Democracia del Perú, valoró este capital inactivo en bienes inmuebles irregulares en 12 billones de dólares. Esto produce una gran pérdida económica para el país y sus habitantes.

Las ciudades o áreas urbanas no escapan de esta problemática, como se puede ver en Tegucigalpa de 60 barrios marginales, 48 de ellos no cuentan con la legalización de sus tierras que hacen un promedio de 70 mil predios según el consejo nacional de pobladores.

De parte de los poderes legislativo y ejecutivo han creado instituciones y mecanismo legales para comenzar a resolver el problema, la magnitud del problema rebasa a cualquier a las instituciones y si se agrega los periodos de cambios de las administraciones gubernamentales crean crisis en las instituciones provocando falta de presupuesto y conflictos de poder.

Relacionado con el interés de Vivienda Social en un terreno seguro para el hábitat es necesario que se identifique y se explique el proceso de regularización de la tierra en los barrios marginales que desarrolla el Programa de Administración de Tierras de Honduras – PATH - .

El PATH considera tres ejes del mejoramiento de la calidad de vida de las familias que habitan en los barrios; ordenamiento urbano, mejora de viviendas y la posibilidad de desarrollar nuevas o fortalecidas actividades de comercio y servicios.

La Ley de Propiedad ofrece una alternativa social para solucionar estos conflictos a través de la Regularización de Inmuebles por Declaratoria de Necesidad Pública. El Instituto de la Propiedad (IP) puede intervenir en estos casos ya sea a petición de partes o actuando de oficio y comenzar una serie de acciones que culminan con la titulación a favor de los ocupantes del lugar, lo que genera dos momentos:

### **Expropiación del área total**

En esta etapa se trata el área que ocupa todo el asentamiento humano como un gran predio a expropiar, pues al recuperar la tierra para el Estado se borra todo antecedente previo, lo cual permitirá liberar del conflicto jurídico a los ocupantes.

**Los actores:** La comunidad: Organizada y constituida como entidad con personería jurídica, solicita al IP la Regularización por Necesidad Pública, liderará el proceso a través de la socialización, contratación de la empresa privada de servicios de regularización, conciliará diferencias internas por **pretensiones** prediales y utilización del espacio público, nombrará un perito valuador ante la comisión integrada por la Contaduría General de la República, con el fin de determinar el justiprecio, garantizará el pago del valor de su tierra.

**El IP:** Emitirá Declaratoria de Regularización de Inmuebles por Necesidad Pública. Solicitará al Consejo de Ministros que declare la Expropiación del Inmueble, finalmente emitirá y registrará los títulos individuales.

**El Ente Regularizador:** Con el apoyo de la Comunidad, realizará el censo socioeconómico y levantamiento catastral de los predios individuales, apoyará las actividades de socialización, realizará la investigación documental del caso jurídico y entregará al IP el diagnóstico de la comunidad. Determinará en consenso con la comunidad, el método financiero para pagar el valor de la tierra, organizará el evento de presentación de solicitudes de títulos al IP y dará seguimiento a la emisión y registro de los mismos hasta la entrega a los pobladores.

**Contaduría General de la República:** Convocará una comisión integrada por tres peritos valuadores, uno en representación de los ocupantes, el segundo nombrado por el dueño o supuestos dueños y el tercero por el mismo Tribunal.

**El Consejo de Ministros:** Emitirá la Declaratoria de Expropiación del Predio. Cualquier procedimiento legal para probar quién es el legítimo dueño del predio, seguirá su curso normal por vía judicial, sin impedir que finalmente se dé la expropiación, incluso, estos juicios pueden continuar aún después de haber individualizado el predio a favor de cada ocupante, en este caso, el motivo del juicio será únicamente establecer quién recibirá el pago indemnizatorio por la tierra.

Durante el primer momento el ente regularizador debe establecer una relación productiva con los representantes formales de la comunidad, de preferencia un patronato con personería jurídica, pues esta condición facilitará posteriores compromisos de compra de la tierra.

Las actividades necesarias para la regularización se clasifican en grandes grupos:

**Actividades Sociales:** La comunidad y el ente regularizador deberán mantener sólidas relaciones durante todo el proceso, una ardua labor de socialización del proceso de expropiación debe ser realizada para lograr el consenso. Es necesario delimitar la zona y levantar un censo socioeconómico de los ocupantes.

**Actividades Jurídicas.** Debe conformarse el caso jurídico conteniendo la evidencia que el Instituto de la Propiedad debe presentar al Consejo de Ministros para que este considere el caso y proceda a declarar la expropiación del predio.

**Aspectos Financieros.** Toda expropiación supone una indemnización, el regularizador deberá diseñar o gestionar un modelo financiero que permita a los ocupantes garantizar el pago de su tierra y en el cual se reconozcan los pagos que con anterioridad los pobladores hayan efectuado al dueño o supuestos dueños.

Como parte de este proceso, la comunidad deberá nombrar un perito valuador que los represente ante la comisión integrada por el Tribunal Superior de Cuentas para determinar el justiprecio.

## **INDIVIDUALIZACIÓN**

Consumada la expropiación, se da comienzo a las actividades de levantamiento catastral y gestiones legales para la regularización de los predios individuales, lo cual se puede realizar a través de empresas privadas especializadas en los temas catastrales y legales relativos a la titulación, supervisadas por las instituciones competentes.

Una vez comprobado que se cumplen las circunstancias necesarias el Instituto de la Propiedad procederá a la emisión de títulos individuales, a favor de los ocupantes.

Para esta tarea final es necesario que los conflictos de pretensiones prediales entre vecinos estén resueltos y cada poblador presente su solicitud de emisión de título. Entonces procede el ciclo de emisión de dictámenes legales, emisión de títulos e inscripción de los mismos en el Registro de la Propiedad bajo la técnica de Folio Real.

Así, la comunidad está lista para comenzar una nueva etapa de su desarrollo y los pobladores, comienzan a incursionar en los mercados formales del desarrollo socioeconómico.

Este procedimiento se aplica a los predios que estando ocupados por asentamiento humanos desde antes del primero de junio de 1999, no sea posible establecer quién es su legítimo propietario en vista de alegarse varios títulos de propiedad.

El mecanismo permite poner fin a disputas legales, que llevan en algunos casos más de 20 años sin solución. Una vez realizada la etapa inicial de diagnóstico jurídico - social de la colonia y habiendo establecido con precisión el perímetro, el Instituto de la Propiedad presenta la solicitud de expropiación al Consejo de Ministros. La expropiación pone fin a la disputa legal sobre el predio y el tema de interés en los juzgados pasa de ser la tierra a establecer quién de los presuntos dueños es el que finalmente recibirá la indemnización correspondiente que se valora con el establecimiento de un justiprecio (valor de la tierra antes de ocuparse y un % del valor catastral).

Cada uno de los beneficiarios de la titulación debe pagar en relación proporcional al área de su predio el justiprecio establecido.

La experiencia de regularización de colonias por la vía de necesidad pública durante el 2005, se logró expropiar 155 a nivel nacional.

<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>COLONIAS / BARRIOS</b>
<b>Fco Morazán</b>	61
<b>Cortes</b>	83
<b>Yoro</b>	6
<b>Santa Bárbara</b>	1
<b>El Paraíso</b>	2
<b>Atlántida</b>	2
<b>TOTAL</b>	<b>155</b>

Nota: Ver en anexo 9.2 un inventario por barrio, municipio y departamento

### **Modelo de financiamiento para mejoramiento urbano y de vivienda:**

A continuación y a manera de ejemplo se presenta un Proyecto Piloto:

#### **Datos Generales**

Nombre de la Colonia: Altos de San Francisco

Ubicación: Comayagüela, Honduras.

Área: 117,168 mt<sup>2</sup>

Cantidad de predios individuales: 545

Área promedio de predios individuales: 215 mts<sup>2</sup>

Área no tituable por constituir áreas públicas o encontrarse inmuebles en zonas de riesgo: 29%

Población: 3,815 habitantes

Principal problema urbanístico a solucionar: construcción de drenajes que permitirán mitigar el riesgo de derrumbe. Con la construcción de esta obra será posible emitir títulos de propiedad a las personas que tienen sus inmuebles en la zona afectada.

Justiprecio establecido para la indemnización por expropiación a los dueños originales:

ÁREA	LEMPIRAS
mt2	15.84
Pedio individual incluyendo costo proporcional de áreas públicas	4,335.25
Colonia Altos de San Francisco	1,855,941.12

El predio expropiado constituye la garantía del fideicomiso establecido para el pago del justiprecio, el análisis comparativo entre el monto del fideicomiso (justiprecio) y el valor de la garantía evidencia la posibilidad de utilizar el diferencial hipotecable en beneficio del mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores a través de proyectos familiares o comunitarios. Utilizando datos de área promedio de predios en la zona urbana, el resultado de una valoración independiente del valor comercial de la tierra y los costos de construcción de vivienda básica, se hace la siguiente valoración de las propiedades con capacidad de entrar al mercado de capital, gracias a su legalización:

DETALLE	COSTO COMERCIAL DE LA TIERRA LEGALIZADA. US\$21.53 /MT2	VALOR PROMEDIO DE LAS MEJORAS EN US\$	COSTO TOTAL DE LA GARANTÍA. US\$
Pedio familiar/215 mt2	4,526.32	12,631.58	17,157.89

Total de la Colonia Altos de San Francisco / 545 predios	129,833.80	362,326.87	<b>492,160.66</b>
146 colonias expropiadas durante el 2005 en Tegucigalpa y el departamento de Cortés. 68,683 predios	16,362,155.12	45,661,828.25	<b>62,023,983.38</b>

Cuadro comparativo entre el monto de fideicomisos y valor de la garantía basando en valores del proyecto piloto de Mejoramiento Progresivo de Barrios y Colonias.

<b>DETALLE</b>	<b>JUSTIPRECIO DEL ÁREA TOTAL POR EL CUAL SE CONSTITUYE FIDEICOMISO L\$</b>	<b>VALOR COMERCIAL INMUEBLES LEGALIZADOS GARANTÍA DEL FIDEICOMISO L\$</b>	<b>DIFERENCIA ENTRE EL FIDEICOMISO Y VALOR DE LA GARANTÍA %</b>
Predio Familiar	4,335.25	326,000.00	<b>99</b>
Colonia Altos de San Francisco	1,855,941.00	177,670,000.00	<b>99</b>
151 colonias expropiadas 68, 683 predios	297,757,975.75	22,390,658,000.00	<b>99</b>

Titulación con enfoque de Género

Fuente: PATH

TITULO	CASOS	
	No.	%
Pareja	139	47%
Mujer	101	34%
Hombres	29	29%
Familia	27	27%
Total	296	100%



Para el desarrollo del modelo de financiamiento, se ha tomado como valores de proyección los datos antes expuestos de la Col. Altos de San Francisco, a partir de la cual se tipifican los valores, créditos y en general márgenes de financiamiento que se generan a partir de la legalización de las tierras y sus mecanismos de financiamiento.

La capitalización familiar para el mejoramiento de vivienda e inversión está claramente disponible, al analizar el diferencial entre monto del fideicomiso por predio y valor de la garantía, para el financiamiento de las obras urbanísticas se propone la constitución de un Fondo Comunitario que puede ser utilizado como capital semilla o para inversión directa en el desarrollo de Planes de Ordenamiento Urbano. Proviene del valor de:

El fideicomiso establece una tasa del 18% anual, de los cuales el 13% son devueltos a comunidad para la ejecución de obras de mejoramiento. En el caso de la Colonia Altos de San Francisco, el modelo seleccionado, este monto sería de 320,028.33 lempiras.

80% del capital en caso de resultar beneficiada la municipalidad serán reinvertidos en la comunidad para la realización de obras.

De resultar que el legítimo propietario es la Municipalidad, ésta se compromete a devolver en obras de mejora comunitaria el 80% del valor de la indemnización de la tierra expropiada. Posteriormente este valor sería recuperado por el municipio, en concepto de los impuestos y tasas respectivas.

Mano de Obra; aporte de la comunidad

Proyectando las líneas de creación del Fondo Comunitario y sobre la base de los valores del Proyecto Piloto en Altos de la San Francisco, el 13% de tasa anual del fideicomiso por dos años de financiamiento significan un total de L.320, 028.33 y el 80% de inversión municipal L. 1.484752.8, para hacer un total de 1.8 millones de lempiras, sin considerar la mano de obra local que se valora en el 30% del monto de las obras.

La no definición temporal de quien es la persona que debe ser indemnizada por la expropiación, ofrece otras oportunidades de financiamiento ya que el fideicomiso, del cual la comunidad es parte, administra luego de dos años, un monto de 2.7 millones de lempiras, el cual puede servir de capital semilla o de respaldo para futuras operaciones financieras y de inversión, mientras no sea reclamado por el legítimo propietario.

El barrio que se toma como ejemplo para demostrar la posibilidad de crear el modelo de financiamiento de mejoramiento urbano y de vivienda, es un barrio que no calificaría como elegible para el subsidio colectivo pero la importancia del ejemplo permite como crear fuentes de financiamiento como un fondo comunitario que cubre a las parejas, mujeres, hombres, y familia, que el caso de los barrios elegibles serán montos menores pero que podrían servir de base para iniciar post – urbanización como mejoramiento de vivienda o la construcción de vivienda nueva, simplemente equipamiento social.

### 8.3 ANEXO 3: LISTADO DE BARRIOS QUE PATH HA REGULARIZADO LA TENENCIA DE LA TIERRA

#### PROGRAMA DE ADMINISTRACION DE TIERRAS DE HONDURAS

#### PERFIL E INFORMACIÓN DE COLONIAS EXPROPIADAS


DEPTO.	MUNI	NO.		LINK	NOMBRE DE COLONIA	EXTENSION m2 (Según Decreto)	EXTENSION m2
Francisco Morazan	Distrito Central	1	0801	1773	Fuerzas Unidas	241,212.08	238,647.67
		2	0801	1617	Jardines del Norte	42,094.10	43,379.59
		3	0801	1619	Lomas del Norte	963,656.00	193,981.66
		4	0801	1815	Vista Hermosa del Norte	47,668.79	47,358.92
		5	0801	1821	Abraham Lincoln	45,013.32	44,007.26
		6	0801	1822	Nueva Providencia	17,458.08	16,529.30
		7	0801	1820	Los Centenos I	37,588.11	37,523.10
		8	0801	1825	Los Centenos II	22,938.80	23,571.32
		9	0801	1824	San Juan Bosco	29,444.34	36,405.11
		10	0801	1823	José A. Duarte	198,951.70	196,885.15
		11	0801	1826	Jardines del Carrizal	48,020.67	43,379.59
		12	0801	1775	Altos del Paraíso	264,512.00	2,363.35
		13	0801	1774	Nueva Danlí	142,601.49	142,728.90
		14	0801	1772	José Angel Ulloa	325,943.12	323,641.11
		15	0801	1922	San Francisco	226,050.16	329,549.03
		16	0801	1627	Villafranca	159,557.23	159,458.74
		17	0801	1614	Villa Cristina		435,232.51
		18	0801	1838	Independencia	126,257.24	127,573.63
		19	0801	1747	Tres de Mayo	284,608.30	284,577.81
		20	0801	1936	Flor del Campo	592,905.31	592,905.31
		21	0801	1809	San Buenaventura	111,590.21	119,829.96
		22	0801	1989	La Rosa	75,997.51	75,394.85
		23	0801	1991	Las Torres	239,759.51	279,476.16
		24	0801	1929	Altos de San Francisco	117,168.48	117,168.48
		25	0801	1932	Villa Los Laureles	106,897.37	129,831.86
		26	0801	1634	Flor No. 1	202,638.62	202,638.62
		27	0801	1746	Flor No. 2	59,342.59	57,600.97
		28	0801	1943	La Pradera	132,370.90	136,766.40
		29	0801	1810	La Soledad	92,344.48	96,368.81
		30	0801	1800	Ramón Amaya Amador	307,262.85	307,637.76

		31	0801	1797 y 1794	Arcieri	103,504.37	113,843.82
		32	0801	1798	David Betancourth	79,017.05	78,931.26
		33	0801	1799	Montes de Bendición	10,197.76	101,130.30
		34	0801	1843	Primero de diciembre	N / A	195,993.71
		35	0801	1851	Iberia	N / A	158,917.33
		36	0801	1842	Rafael Leonardo Callejas	N / A	116,899.31
		37	0801	1808	Vista Hermosa Centro	N / A	92,743.00
		38	0801	2017	Plan de los Pinos	N / A	198,614.48
		39	0801	2016	Altos de los Pinos	N / A	859,367.17
		40	0801	2018	Los Pinos	N / A	451,157.06
		41	0801	1827	Arnulfo Cantarero Lopez	N / A	1,631,073.06
		42	0801	1784	Buena Vista	N / A	64,766.49
		43	0801	1776	Nueva Capital	N / A	1,070,847.08
		44	0801	1783	Mery Flakes	N / A	259,957.48
		45	0801	1897	17 de Septiembre	N / A	91,940.15
		46	0801	1895	Brisas de Suyapa	N / A	58,404.03
		47	0801	1896	La Libertad	N / A	38,337.87
		48	0801	1894	Flores de Oriente	N / A	165,584.23
		49	0801	1890	Villa Nueva Suyapa	N / A	513,408.74
		50	0801	1893	Universidad Suyapa	N / A	
		51	0801	1892	FECOHVIL	N / A	15,613.03
		52	0801	1891	Sector Guillermo Matute	N / A	65,909.62
		53	0801	2786	Altos de Suyapa	N / A	
		54	0801	2782	La Cruz	N / A	94,386.94
		55	0801		La Tablas	N / A	
		56	0801	2780	Sagrado Corazon	N / A	35,364.81
		57	0801	2779	Gracias a Dios	N / A	6,901.06
		58	0801	2781	Colinas de Jerusalem	N / A	45,743.90
		59	0801	2785	El Calvario	N / A	80,837.82
		60	0801	2784	La Plaza	N / A	175,815.33
		61	0801	2783	Sector Uno	N / A	122,276.95
TOTALES					61	5,454,572.54	11,747,178.96
Cortés	San Pedro Sula (Cofradía)	1	0501	2074	Cristiana	N / A	101,257.59
		2	0501	2396	Cerrito Lindo	N / A	377,769.90
		3	0501	2351	La Reina (el Carmen)	202,420.81	203,231.60
		4	0501	2513	Armenta	N / A	750,576.02
		5	0501	2346	Brisas del Polvorín	N / A	299,493.60
		6	0501	2070	Vida Nueva	785,944.47	785,944.47
		7	0501	2075	Francisco Méndez	123,391.81	124,330.65
					Brisas de Occidente		346,983.82
		8	0501	2077	San Jerónimo	563,861.22	587,893.89
		9	0501	2102	Ojo de Agua	211,650.91	218,759.40
		10	0501	2103	Rivera Fajardo	30,912.88	27,258.96
		11	0501	2104	San Bartolo	13,924.96	23,730.43
		12	0501	2073	Los Angeles	40,276.31	49,657.00



	San Manuel	55	0509	2550	Pineda II	N / A	947,016.62	
		56	0509	2551	15 de septiembre	N / A	282,203.22	
		57	0509	2554	Reyes caballero	N / A	228,703.35	
	Villanueva	58	0511	2556	Gracias a Dios	N / A	153,899.31	
		59	0511	2557	Villa (Loma) linda norte	N / A	56,082.74	
		60	0511	2559	Villa (Loma) linda sur	N / A	70,215.68	
		61	0511	2560	Victoria	N / A	344,073.32	
		62	0511	2562	San Ramon No. 2	N / A	17,926.40	
		63	0511	2563	Primero de mayo	N / A		
		64	0511	2564	Valle fresco	N / A	460,901.94	
		65	0511	2565	La Eden	N / A	63,715.48	
		66	0511	2566	Canada	N / A	53,049.66	
		67	0511	2568	Flor del Campo	N / A	325,336.72	
		68	0511	2569	Municipal	N / A	95,523.62	
		69	0511	2572	San Juan de Buena Vista	N / A		
		70	0511	2573	Brisas de Santa Fe	N / A	18,994.43	
		71	0511	2574	Marvin Umaña No.2	N / A		
		72	0511	2575	Santa Carmen	N / A		
		73	0511	2576	21 de abril	N / A	96,397.30	
		74	0511	2577	La Union	N / A	86,511.32	
		75	0511	2578	Bella Vista	N / A	88,085.01	
		76	0511	2579	EAC, Kilometro 86	N / A		
		77	0511	2580	Ciudad Dos Caminos	N / A		
		78	0511		Valle	N / A	460,901.94	
	Puerto Cortes	79	0506		Nuevos Horizontes	N / A		
	TOTALES					83	16,970,610.56	16,052,641.85
	Yoro	Olanchito	1	1807	2583	15 de septiembre	N / A	282,203.22
			2	1807	2584	El triangulo I	N / A	
3			1807	2585	El triangulo II	N / A		
El Progreso		4	1804		12 de junio	N / A		
		5	1804		29 de enero	N / A		
		6	1804		Los Laureles	N / A		
TOTALES					6	0.00	282,203.22	
Santa Barbara	Santa Barbara	1	1601		Gracias a Dios	N / A		
TOTALES					1	0.00	0.00	
El Paraiso	Danli	1	0703		Sector el Campo	N / A		
		2	0703		Colonia Nueva Esperanza	N / A		
TOTALES					2	0.00	0.00	
Atlantida	Ceiba	1	0101	1750	San Martin	N / A		
		2	0101	1648	Las Delicias	N / A		
TOTALES					2	0.00	0.00	

## 8.4 ANEXO 4. FORMA DECA-004 FICHA REGISTRO AMBIENTAL

 <b>Dirección de Evaluación y Control Ambiental DECA</b> <b>FICHA DE REGISTRO AMBIENTAL PROYECTOS CATEGORÍA 1</b> <b>No. Registro _____</b> <small>(para uso de la SEFINA)</small> <small>Llenar los espacios marcados en color gris y que más expliquen el tipo de proyecto</small>													
<b>I. Datos Generales</b>													
1. Nombre del Proyecto										Tel.: _____ Fax: _____			
2. Nombre del Propietario		No. Identidad / RTN:											
3. Ubicación del Proyecto		Departamento:				Municipio:				Dirección:			
5. Monto de Inversión del Proyecto		Lps.:		6. Fecha de Solicitud:				7. Tiempo Estimado de Construcción:					
<b>II. Datos del Proyecto</b>													
1. Clasificación por Sector													
a. Industria Química		e. Sector Forestal		i. Sector Infraestructura		m. Gestión de Residuos							
b. Industria Alimentaria		f. Sector Energético		j. Minas y Canteras		n. Sector Biodiversidad							
c. Sector Agrícola		g. Hostelería y Turismo		k. Manufacturas									
d. Sector Pecuário		h. Sector Hospitalario		l. Sector Servicios									
Tipo de Proyecto: _____													
2. Ubicación del Proyecto													
a. Características de tipos de agua				b. Tipo de Suelo		c. Pendiente del Terreno		d. Acceso a servicios básicos					
Categoría		Nombre		Distancia al Proyecto (Km)		Permeable		Mejora 5%		Agua Potable			
Río						No permeable		Entre 5 y 15%		Alcantarillado Sanitario			
Quebrada						Estable		Mayor a 15%		Energía Eléctrica			
Lago o Laguna						Inestable				Teléfono			
Mar/Humedal						Roca				Tratamiento de Aseo			
3. Entorno													
a. Centros Educativos primarios y pre-escolares				b. Distancia de los límites o a los alrededores de alguna de las categorías de manejo del Sistema				c. Hospitales					
Centros de interés													
Distancia al proyecto Km													
4. Operación del Proyecto													
a. Número de empleados		Administrativo		Técnico		b. Horas de Trabajo		c. Capacidad de Producción					
d. Capacidad instalada		Máq./camas, habitaciones, etc.		e. Tamaño Hábitat, Km <sup>2</sup> /m				Kg, Gal., Lit., Unidades/Mes					
f. Materias primas básicas utilizadas		1)		2)		3)		4)		5)			
Cantidad/mes													
g. Productos fabricados o servicios prestados		1)		2)		3)		4)		5)			
Cantidad/mes													
Viabilidad		1. Plazo ampliable el Proyecto		SI		FECHA		NO		OBSERVACIÓN			
<b>III. Indicadores Ambientales</b> (Detallar los posibles impactos que podría generar el proyecto durante su construcción y operación)													
Indicador	Impactos Positivos	C: Construcción	O: Operación	Impactos Negativos	C: Construcción	O: Operación	Impactos Positivos	C: Construcción	O: Operación	Impactos Negativos	C: Construcción	O: Operación	
1. Atmósfera	ruido	C	O	humo	C	O	Partículas	C	O	Gases	C	O	
2. Suelo	Uso de Agroquímicos	C	O	Almacenamiento de desechos sólidos o líquidos	C	O	Pérdida de Cobertura vegetal	C	O	Desertificación de suelos	C	O	
3. Agua	Descarga de residuos en aguas residuales	C	O	Interrupción a manantiales	C	O	4. Flora	Tala de bosque	C	O	Quema de bosque	C	O
5. Fauna	Daño de hábitat	C	O	Caza	C	O	6. Social	Desplazamiento de pobladores	C	O	Agotamiento de recursos naturales	C	O
OBSERVACIONES:													

Forma DECA-004

\* Hago constar que toda la información proporcionada es verdadera y autorizo a la Secretaría de Estado en los Despachos de Recursos Naturales y Ambiente para que en cualquier momento realice las investigaciones pertinentes.

FIRMA DEL PROponente

## **8.5 ANEXO 5: FORMA DECA-005 DIAGNOSTICO AMBIENTAL**

### **FORMA DECA 005**

#### **SECRETARIA DE RECURSOS NATURALES Y AMBIENTE DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN CONTROL AMBIENTAL**

### **CONTENIDO BÁSICO DEL DIAGNÓSTICO AMBIENTAL CUALITATIVO**

**Diagnóstico Ambiental Cualitativo:** Estudio preparado para el proponente por uno o varios analistas ambientales debidamente registrados ante la SERNA que permite analizar la sensibilidad ambiental del entorno (natural y humano) donde de pretende ejecutar un proyecto; identificar y valorar cualitativamente los posibles impactos ambientales que las acciones asociadas a la construcción y/o desarrollo, operación, cierre y pos-clausura de un proyecto pueden tener sobre su entorno; determinar si en caso de existir posibles impactos de mayor relevancia que no pueden ser apropiadamente valorados por esta vía, el licenciamiento ambiental del proyecto requerirá de una evaluación ambiental a través de una estudio de impacto ambiental; Sentar las bases técnicas para la emisión de los términos de referencia del estudio de impacto ambiental. De no requerirse un estudio de impacto ambiental, este diagnóstico debe definir las medidas de mitigación, prevención y compensación ambiental, y el plan de gestión ambiental con el programa de seguimiento y control que deberá articular el proyecto a fin de cumplir con las regulaciones ambientales relevantes.

***Para la elaboración del Diagnóstico Ambiental Cualitativo (DAC) se tomará como guía el índice que se presenta a continuación cubriendo todos los temas que apliquen a cada proyecto en particular dejando claramente establecido que los temas no tratados, cuando esto suceda, responde a la no relación de éstos con los propósitos del proyecto y / o con sus implicaciones ambientales. Cuando el DAC indique la necesidad de un estudio completo de evaluación de impacto ambiental (EIA), no se requiere completar los capítulos VII y IX, ya que estos serían parte esencial del Estudio de EIA. Se solicita que el DAC se resuma a un documento con un máximo de 20 páginas y el mínimo necesario para desarrollar todos los capítulos que apliquen al proyecto.***

Nombre de proyecto, actividad económica.

Ubicación (Dirección postal, Aldea, Municipio, Departamento, Coordenadas Polares (en áreas rurales))

Monto de inversión (Lempiras)

Apoderado Legal (Nombre, dirección, teléfono, fax, correo electrónico)

Representante Legal o propietario(s) (Nombre, dirección, teléfono, fax, correo electrónico)

Descripción Biofísica del Área de ubicación del proyecto

1. Condiciones geográficas (pendiente del terreno, características de suelo, exposición a riesgos y catástrofes naturales)
2. Hidrografía subterránea y superficial (Ríos, nivel freático, recursos hídricos en general)
3. Condiciones climatológicas (temperatura, pluviometría, vientos)
4. Zonas de importancia ambiental ( cercanía a Áreas protegidas, Zonas productoras y de recarga de agua, ecosistemas especiales)
5. Flora (especies, cantidades) \* solo zonas rurales
6. Fauna (especies y distribución en el área) \* solo zonas rurales
7. Otros que considere importante informar

Situación Socioeconómica

1. Cantidad de población en el área del proyecto
2. Medios de comunicación de la zona
3. Poblaciones más cercanas (nombre, numero de habitantes y distancia al proyecto)
4. Actividades económicas que se desarrollan en la zona (Industrial, agricultura, residencias, industrias)
5. Estructuras comunitarias (escuelas, centros de salud, iglesias, centros de diversión)
6. Fuente de abastecimiento de agua de la población aledaña
7. Otros que considere oportuno informar

Descripción del proyecto

Actividades a realizar en cada una de sus etapas

1. Construcción (Anexar plano preliminar de conjunto, no oficial):
  - a. Nivelación, excavaciones, nuevos accesos
  - b. Área de construcción, área total.
  - c. Características constructivas de las instalaciones físicas: (Cimentación, estructura, cubiertas, número de plantas, altura, pisos internos y externos, diseños para contingencias, materiales utilizados, etc.)



2. Operación (anexar flujogramas de proceso):

- a. Giro del Proyecto: Actividades a realizar, servicios a prestar o productos a fabricar (cantidades por mes o año, capacidad instalada, etc.)
- b. Materias o insumos a utilizar: Cantidades, frecuencia de uso, condiciones de almacenamiento, niveles de riesgo o peligrosidad y hoja de seguridad.
- c. Tecnología a utilizar: Tipo, Eficiencia estimada, comparación con otras tecnologías disponibles en el ámbito nacional e internacional y vida útil.

Recurso Humano

1. Número de empleados (especificar por etapa de construcción y operación, sexo)
2. Distribución por departamentos
3. Jornadas de trabajo
4. Beneficios a otorgar (Seguro social, servicio médico, alimentación, transporte, etc.)
5. Otro que considere oportuno mencionar

Servicios Básicos

1. Abastecimiento y consumo de agua
2. Tren de aseo; municipal, privado o propio
3. Acceso telefónico
4. Sistema sanitario y pluvial (anexar diagrama)
5. Sistema Vial
6. Tipo de energía y consumo (origen, cantidad consumida, suministros alternativos)
7. Otros

Contingencias (Solo para proyectos que no requieran Estudio de EIA)

1. Plan de contingencias y Administración de riesgos (para etapa de construcción y operación)
2. Seguridad ocupacional: Equipo de protección para empleados, capacitación, controles médicos necesarios, etc.
3. Otros

Indicadores Ambientales (Estimaciones basadas en documentos o estudios científicos y experiencia profesional certificada)

1. Residuos líquidos: Origen, caudal y caracterización del efluente
2. Residuos sólidos: Tipo, origen, volumen o cantidad, recolección, almacenamiento temporal y transporte

3. Emisiones Atmosféricas: Origen, volumen, caracterización
4. Ruido y vibraciones: Origen, intensidad, duración

Actividades de Control Ambiental (sólo para proyectos que no requieran Estudio de EIA)

1. Medidas de Mitigación sugeridas (Sistemas de tratamiento, medios de control, planes de gestión ambiental, etc.) Lo anterior a nivel de planteamiento y diagramas, no son necesarios planos oficiales.
2. Medidas de Compensación sugeridas (IDEM lo anterior)

Datos de los Consultores Ambientales ejecutores del diagnóstico

1. Nombre y Apellidos
2. No. de Identidad y de Colegiación profesional
3. Formación académica (universitaria y postgrados)
4. No. De registro de consultor en la SERNA
5. Declaración Jurada del consultor (es) o firma consultora en que asegure(n) que toda la información presentada es verdadera
6. Nota del proponente, en donde certifique la aceptación del estudio presentado por los consultores.

Bibliografía Consultada

**Anexos (los que el consultor estime convenientes)**

## **8.6 ANEXO No. 6: ACCIONES PARA REDUCIR LOS TRÁMITES PARA OBTENER PERMISOS PARA CONSTRUIR**

### **Serna**

PROGRAMA NACIONAL DE COMPETITIVIDAD  
COMITÉ DE SIMPLIFICACIÓN ADMINISTRATIVA PARA EMPRESAS  
Logros obtenidos 27 Junio 2006

1. A partir del 20 de julio, el Aviso de Publicación es requisito para darle ingreso a las solicitudes presentadas por los Proponentes para los efectos de autorización por parte de la SERNA para la ejecución de desarrollo de proyectos Categoría 1, 2 y 3.

Lo anterior resulta en una mayor conveniencia para el Proponente al evitarse visitas adicionales a la SERNA sólo para presentar el aviso de publicación, además de reducirse el tiempo de respuesta al prescindir de la elaboración de una Providencia de Trámite por parte de los Asistentes Legales de Secretaría General.

2. El Oficial de Atención al Público recibe y revisa la documentación presentada por el Proponente haciendo uso del formato de revisión de requisitos (checklist):

a) Si la documentación presentada está completa, el Oficial de Atención al Público le remite el formato del checklist al Secretario General para su firma y le notifica en el mismo acto al Proponente de que se estará trasladando su expediente de inmediato a la DECA.

b) Si la documentación presentada está incompleta, el Oficial de Atención al Público le remite el formato del checklist al Secretario General para su firma, notificando y requiriendo en el mismo acto al Proponente de la información faltante que deberá presentar en el término de 10 días.

Lo anterior resulta en una mayor conveniencia para el Proponente al evitarse visitas adicionales a la SERNA sólo para notificarse de la admisión de la solicitud, además de reducirse el tiempo de respuesta al prescindir de la elaboración de un Auto de Admisión por parte de los Asistentes Legales de Secretaría General.

3. Al vencerse el término de 10 días para presentar la documentación faltante por parte del Proponente, el Oficial de Atención al Público solicita a la Secretaria General emitir un informe si el término fue utilizado o no por el Proponente. En el caso de haberse vencido el término, Secretaría General decreta la caducidad del derecho y ordena se archive el expediente sin más trámite. Los expedientes caducados son notificados al público mediante aviso (tabla de avisos).

4. Cuando el Proponente presenta el Comprobante de Pago, éste es cotejado por el Oficial de Atención al Público de Secretaría General contra el Oficio de Pago, quien imprime la providencia y obtiene la firma de la Secretaría General en el mismo acto.

Lo anterior resulta en una mayor conveniencia para el Proponente al evitarse visitas adicionales a la SERNA sólo para notificarse de la admisión del Comprobante de Pago, además de reducirse el tiempo de respuesta al prescindir de la elaboración de un Auto de Admisión por parte de los Asistentes Legales de Secretaría General.

## **SOPTRAVI / DGVU**

Ayuda memoria

---

### **Reunión SOPTRAVI / GDVU**

Lunes 10 de Julio de 2006

Oficina de Proyectos de Vivienda de Soptravi  
2:00 p.m. a 03:15 p.m.

#### **Asistentes:**

Gustavo Carcamo	Coordinador de Ventanilla Única de Proyectos de Vivienda
Juan Jose Lagos	Oficial de Procesos y Sistemas de la Secretaría Técnica del Comité de Simplificación Administrativa para Empresas (STCSAE)

#### **Agenda:**

1. Levantamiento del proceso actual “precalificación de proyectos para vivienda” emitidos por SOPTRAVI

#### **Acuerdos:**

1. Juan José Lagos enviará a Gustavo Carcamo el día lunes 17 de julio del presente año el borrador de la especificación del proceso actual “precalificación de proyectos para vivienda” emitidos por SOPTRAVI.
2. Juan José Lagos coordinará por medio de la Directora del Sectores Productivos la Licda. Maribel Argeñal una visita por parte del personal de SOPTRAVI involucrado en el proyecto de ventanilla única para que conozcan como se desarrolla el proyecto de ventanilla única en CENTREX.
3. Juan José Lagos coordinará por medio de Victor Carcamo Jefe del Dpto. de Control Tributario de la Alcaldía de Comayagua una visita para que conozcan el proyecto de ventanilla única para permisos de operación y construcción.

#### **Apuntes:**

1. Gustavo Carcamos mencionó que probablemente en la semana del 10 de julio del presente año el Secretario de Estado en los Despachos de Obras Públicas, Transporte y Vivienda el Sr. José Bonano estará firmado el convenio interinstitucional para el proyecto de ventanilla única con las siguientes instituciones: SANAA, ENEE, SERNA y HONDUTEL. Y una vez que se firme dicho convenio, Gustavo Carcamo procederá a contactar al personal asignado por estas últimas instituciones (a excepción de SERNA ya que la STCSAE ya esta trabajando) para iniciar el levantamiento de los procesos actuales involucrados en el proyecto de ventanilla única para vivienda.

### **Municipalidad**

#### **Diagnóstico Operativo**

N o.	Procedimiento	Naturaleza de la Actividad						Visitas AMD C
		Operación	Revisión	Traslado	Espera	Tiempo Total Días	Costo (Lps)	
1	Constancia de Solvencia Municipal	0.15	0.04	0.01	0.26	0.46	12	2
2	Constancia de Compatibilidad	0.08	0.04	0.93	0.01	1.06	2	2
3	Permiso de Operación	2.67	10.16	0.38	20.33	33.54	450	6
	TOTAL Días	2.90	<b>10.24</b>	1.32	<b>20.60</b>	35.06	464	10

## Propuesta

ANALISIS COMPARATIVO ENTRE PROCESO ACTUAL Y PROCESO SIMPLIFICADO				
Variable a Comparar	Actual Proceso	Proceso Propuesto <sup>1</sup>	Reducciones	
1. Procedimientos	4	1	3	-75%
2. Pasos	55	14	41	-75%
3. Requisitos	12	3	9	-75%
4. Formatos	9	2	7	-78%
5. Autorizaciones	9	1	8	-89%
6. Inspecciones	1	1	0	0%
7. Visitas a la AMDC (mínimas)	6	2	4	-67%
8. Días de demora (optimo)	35	1	34	-97%
9. Direcc. Municipales Involucradas (*)	3	1	2	-67%

<sup>1</sup> Se toma como ejemplo el caso mas simple: negocios que no requieren inspección previa

\* Recaudación

Planificación Urbana

Ventanilla Unica

## **8.7 ANEXO No.7: CONTENIDOS MÍNIMOS DEL PROCESO DE CAPACITACIÓN**

## 8.8 ANEXO No.8: DETALLE DE LOS COSTOS DE MITIGACION AMBIENTAL

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO ESTIMATIVO US\$
VIVIENDA	US\$
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener y/o restaurar la vegetación: Consiste en cubrir con grama o grava unos 20 m<sup>2</sup> al interior de la vivienda, a un costo aprox de 0.2US\$/m<sup>2</sup>. (20 m<sup>2</sup>*0.2US\$/m<sup>2</sup>*350 lotes*5barrios)</li> </ul>	7000
<ul style="list-style-type: none"> <li>Habilitar dentro de la comunidad áreas específicas para depósitos y bodegas de materiales: Construir unas 2 bodegas de materiales en cada barrio hechas con materiales provisionales, ubicadas en diferentes sectores, de unos 80 m<sup>2</sup> a un costo promedio de US\$50/m<sup>2</sup> (2*80m<sup>2</sup>*40US\$/m<sup>2</sup>*5 barrios)</li> </ul>	32000
<ul style="list-style-type: none"> <li>Compactar el suelo removido. Compactar manualmente el suelo removido en la construcción o ampliación de la vivienda, unos 12 m<sup>2</sup> en promedio por lote, a un costo de promedio de 0.5US\$/m<sup>2</sup>. (12 m<sup>2</sup>*0.5US\$/m<sup>2</sup>*350 lotes*5 barrios)</li> </ul>	10500
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sembrar plantas para reponer aquellas que se quitaron por motivo de la construcción. Consiste en reponer 4 plantas ornamentales a las familias a un costo de 0.1US\$/planta (4*0.1US\$/planta*350 lotes*5 barrios)</li> </ul>	700
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sembrar cubre - suelos en las superficies de tierra que han quedado expuestas después de hacer cortes. Cubrir con grama o cubresuelo unos 10 m<sup>2</sup> en promedio por lote a un precio de US\$0.2/m<sup>2</sup>. (10 m<sup>2</sup>*0.2m<sup>2</sup>/lote*350 lotes*5 barrios)</li> </ul>	3500
<ul style="list-style-type: none"> <li>Si es necesario acumular el agua en depósitos, mantener estos tapados. Entregar a cada familia 2 m<sup>2</sup> de nylon o polietileno grueso para cubrir los recipientes en donde guardan el agua para la construcción, a un costo de US\$0.4/m<sup>2</sup> (2 m<sup>2</sup>*0.4US\$/m<sup>2</sup>*350 lotes*5 barrios)</li> </ul>	1400
<ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de ser necesario de cortar algún árbol, sembrar nuevos. Consiste en obtener y sembrar unos 2 árboles por cada casa, a un costo de 0.25US\$/árbol (2 árboles*0.25US\$/árbol*350 lotes*5 barrios)</li> </ul>	875
<b>TOTAL</b>	<b>55975</b>



MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO ESTIMATIVO
AGUA POTABLE	US\$
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compactar el suelo removido. Consiste en compactar el zanqueo de unos 10 m lineales que se hará en frente a cada lote a un costo de 0.2US\$/mlineal (10m*0.2US\$/m*350 lotes*5 barrios)</li> </ul>	3500
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer pozas de retención para reducir la carga de sedimento antes de que la carga entre en los arroyos. Se trata de construir pequeños pozos y zanjas que reciban la escorrentía superficial que arrastra el sedimento antes de descargarla podrían necesitarse unas 8 por barrio a un costo de US\$20/pozo (8 pozos*US\$20/pozo*5barrios)</li> </ul>	800
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vigilar la calidad del agua haciendo exámenes regulares y cumpliendo con los parámetros que establece la “Norma Técnica Nacional Para La Calidad del Agua Potable”. Se trata de hacer exámenes biológicos de la calidad del agua que sale en diferentes puntos del sistema, unos 10 diferentes puntos en cada barrio, cuando el sistema recién ha sido terminado para saber la calidad del agua que efectivamente se recibe y descartar que existan filtraciones que estén contaminando el agua. Cada examen cuesta unos 20US\$. (10 exámenes*20US\$/examen*5barrios)</li> </ul>	1000
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomar medidas adicionales de desinfección (sea en el sistema asegurando efecto residual del cloro, o sea por parte del usuario desinfectando el agua de consumo) en los días siguientes a la realización de trabajos que impliquen la apertura de las redes de distribución. Para ello se puede distribuir a cada familia un frasco de cloro líquido que cuesta aproximadamente 1US\$/frasco. (1 Frasco*1US\$/frasco*350 familias*5 barrios)</li> </ul>	1050
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incluir en el proyecto el pago del consumo en base a una medición por servicio familiar y con una tarifa social, lo cual ayude a fomentar el uso racional del agua. Se trata de incluir medidores en cada familia a un costo aproximado de US\$30/medidor, (1 medidor*30US\$/medidor*350 familias*5 barrios)</li> </ul>	52500
<b>TOTAL</b>	<b>58850</b>

<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN</b>	
<b>Alcantarillado y tratamiento de aguas</b>	<b>COSTO ESTIMATIVO US\$</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer barrera arbórea entre los lotes y las plantas de tratamiento de aguas servidas. Se refiere principalmente a restituir la vegetación en el área de la planta de tratamiento de aguas, hacer una cerca viva alrededor de la misma sembrando a doble hilera unos 250 árboles por planta a un costo de US\$0.25/árbol. (250 árboles*.25US\$/árbol*5 barrios)</li> </ul>	312.50
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desinfectar y sellar los pozos de letrinas. Se trata de desinfectar cada letrina del tipo tradicional que deja de ser usada, agregando unas 20 libras de cal y luego sellando con una tapa hermética, de preferencia de concreto fundido. Cada tapa más la cal pueden costar unos US\$10 (350 letrinas*US\$10/letrina*5barrios)</li> </ul>	17500
<ul style="list-style-type: none"> <li>Incorporar plantas que ayudan a restaurar el ecosistema tales como la caña de carrizo (Phragmites Australis) o plantas fijadoras de elementos como nitrógeno (algas). Se trata de plantar a la orilla de los cauces de agua que reciben las descargas de aguas servidas plantas que ayudan a oxigenar y restituir la calidad del agua, Este tipo de planta también ayuda a guardar los cauces en las época de crecidas. El costo promedio, unos US\$3000 por barrio (3000/barrio*5 barrios)</li> </ul>	15000
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cercar la planta de tratamiento. Se trata de cercar con malla la planta de tratamiento para evitar que alguien tengan algún accidente. El cercado de cada planta puede costar unos US\$ 5000 (US\$5000/planta*5 barrios)</li> </ul>	25000
<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar en cada lote, una caja para unificar el caudal proveniente de las diferentes instalaciones dentro la casa, e incorporarle una rejilla que impida el paso de objetos que pueden bloquear la red general. Antes de conectarse a la red de alcantarillado se instala una caja de registro corriente con rejilla en la salida la cual retiene objetos que pueden obstruir la red. El costo aproximado es de US\$15/caja (US\$15/caja*350 cajas*5 barrios)</li> </ul>	26250
<b>TOTAL</b>	<b>84062.5</b>

<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN</b>	
<b>Drenajes y calles</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener y/o restaurar la vegetación en las áreas descombradas. Se trata de incluir áreas de vegetación y jardinería de orillas de aceras, centros de calle, redondeles, etc. La restauración de la vegetación se estima en US\$0.2/m² y cada familia podría ocuparse de unos 5m² de área pública, (5 m²*0.2US\$/m²*350 familias*5 barrios)</li> </ul>	1750
<ul style="list-style-type: none"> <li>Estabilizar los cortes y reforestar los taludes resultantes, en el caso de que al construir los caminos se extrae el material para la base dentro de la comunidad o cuando es necesario hacer cortes para la nivelación de las calles. Estabilizar los cortes mediante la reforestación, se estima en cada barrio la siembra de unos 5 árboles en áreas públicas por parte de cada familia a un costo de 0.25US\$/árbol. (5 árboles*.025US\$/árbol*350 familias*5 barrios)</li> </ul>	2187.50
<b>TOTAL</b>	<b>3937.5</b>

<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN</b>	
<b>Equipamiento Social</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer entre las edificaciones y el contorno de los lotes de estas instalaciones, barreras con setos y árboles que permitan reducir el ruido que proviene, especialmente de las escuelas y guarderías, cuando estas estén en operación. Sembrar 300 árboles en cada edificación, construir unas 5 en c/barrio. El costo es de 0.25US\$/árbol. (5 ed*300 árboles*0.25US\$/árbol*5 barrios)</li> </ul>	750
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cubrir la tierra removida para hacer la cimentación con plástico hasta establecer la forma de usarla. Disponer para cada obra de unos 15 m<sup>2</sup> de nylon o polietileno que se usarán para tapar la tierra y evitar que se pierda por erosión, El costo del m<sup>2</sup> de material se estima en 0.4US\$/m<sup>2</sup>. (5 edific.*15m<sup>2</sup>*0.4US\$/m<sup>2</sup>*5 barrios)</li> </ul>	150
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prever en los diseños áreas verdes y proceder a la jardinería y siembra de árboles y setos en cuando sea posible. Estableciendo uno promedio de 50m<sup>2</sup> por edificación a un costo de 0.6US\$/m<sup>2</sup> (5edif.*50m<sup>2</sup>*0.6US\$/m<sup>2</sup>*5 barrios)</li> </ul>	750
<b>TOTAL</b>	<b>1650</b>

## **ANEXO No.9: EDUCACIÓN SANITARIA Y AMBIENTAL**

La educación esta dirigida a todas las familias que opten al subsidio individual y las familias seleccionadas por el subsidio colectivo que habitan en los barrios. El fin de crear un entorno ambiental sano en su vivienda y hábitat.

Los temas de educación sanitaria y ambiental, estarán incluidas en las funciones de las instancias intermediarias que gestionaran los subsidios individuales y colectivos: Las Entidades de Apoyo – EA - y las organizaciones/ empresas de apoyo al fortalecimiento de la organización comunitaria.

Los temas, metodología y supervisión:

Temas

☐ Agua y Saneamiento.

Estarán incluidos los temas de; Agua un recurso no renovable, el agua como fuente de vida y salud, usos del agua en lo domestico y su desperdicio, contaminación del agua para consumo humano, las enfermedades que transmite y agua como un factor económico. Saneamiento, excretas y cultura, disposición adecuada de excretas, enfermedades que se transmiten por las excretas y formas de evitarlo, uso y mantenimiento de la unidad sanitaria y tipos de tratamiento de las aguas con servidas.

☐ Salud.

Control de Enfermedades Diarreicas – CED – educación para conocer las causas, los medios transmisión y las medidas de prevención. Infecciones Respiratorias Agudas – IRAS - educación para conocer las causas, medios transmisión y las medidas la prevención. Control de vectores como factor transmisor de enfermedades.

☐ Desechos sólidos.

La basura y cultura, no-producción de basura la mejor solución, los tipos de basura y su uso, la basura como un medio de vida, la basura y su contaminación, la basura como productor de vectores y enfermedades.

☐ Ambiente y Gestión de Riesgos.

Identificación en su entorno de riesgos ambientales o provocados por el hombre que ponen en peligro la vida, salud y/o bienes materiales de los pobladores, prevención o mitigación de los riesgos a través de acciones concretas tales como; eliminación de focos de contaminación, estabilización de terrenos con material de la zona o de desecho (llantas), reforestación en zonas de deslaves o derrumbes, entre otros.

### Metodología

- La asistencia ambiental y social de DGVU y Barrio Ciudad se coordina para crear por cada tema un folleto que contenga objetivo, causas, medios transmisión y medidas de prevención.
- Diseñar cada tema es un folleto trifoliar con texto y figuras de manera sencilla y simple.
- Se hace prueba de campo – verificación - de cada folleto para mejorar el contenido y diseño.
- La unidad ambiental y social DGVU y UCP de Barrio Ciudad realiza inducción de cada tema en seminarios y se define la metodología de capacitación a las familias beneficiarias con cada EA y empresa ejecutora.

### Supervisión

- La unidad ambiental y social DGVU y UCP Barrio Ciudad supervisa que las EA y Empresas ejecuten las capacitaciones a través de asistir a los talleres de capacitación a las familias beneficiarias, se hace muestreo de familias para conocer si han realizado acciones preventivas en los temas.